AZ ORSZÁGOS COMMODORE EGYESÜLET TAGJAINAK
1987/5

C újság



COMMODORE, VAGY COMONDOR?

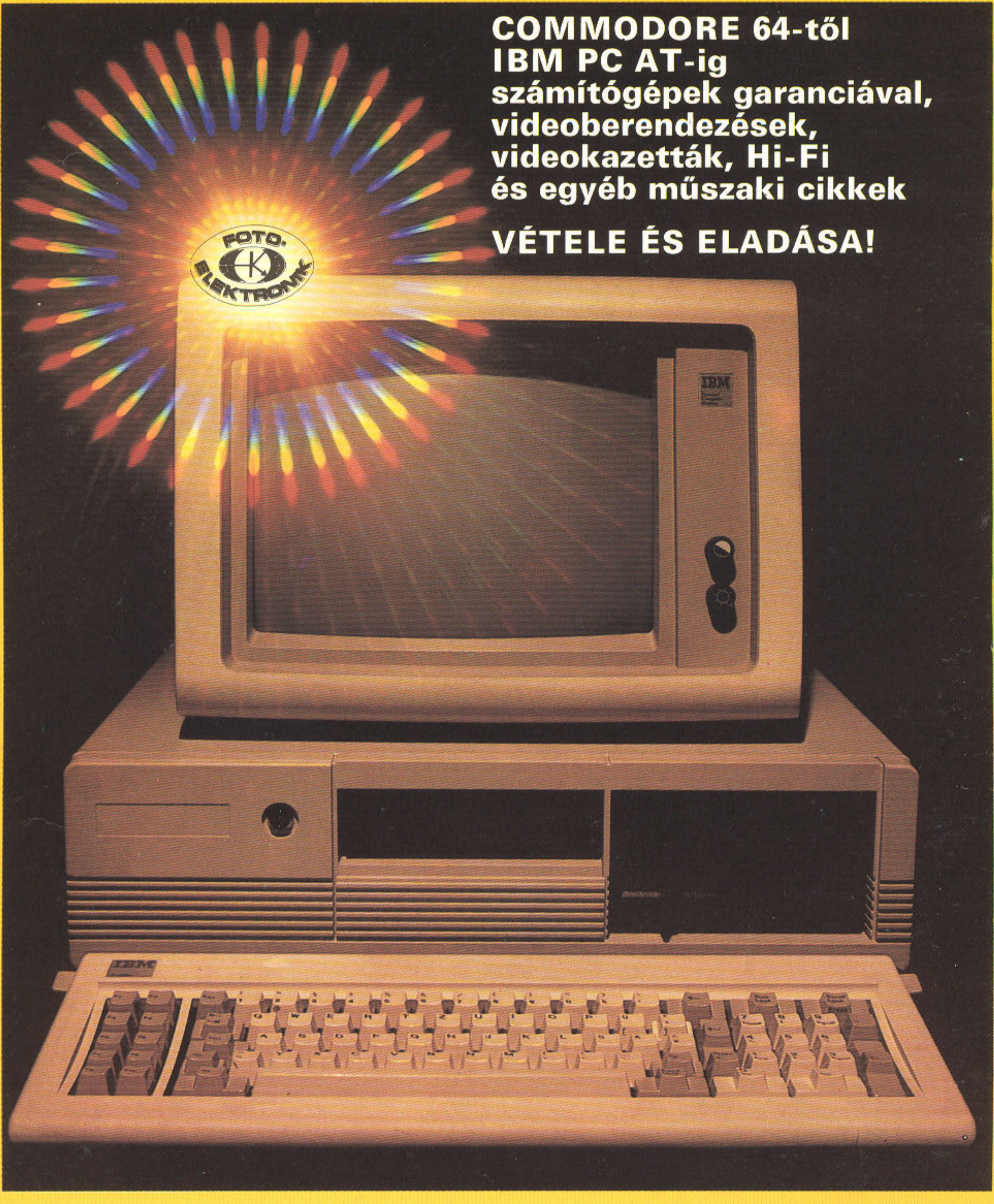
KÖZÉPPONTBAN AZ EMBER! INTERJÚ A NAGYFŐNÖK-KEL...

PROGRAM A GEOS-HOZ

GOTO VAGY MENJ!?

A SÜTŐTÖK FELTÉRKÉPEZVE

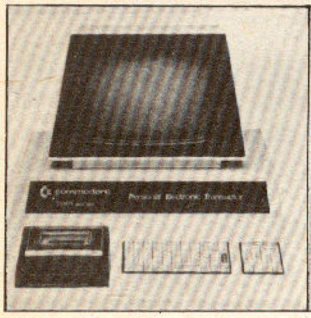
SIKERKOVÁCSOK – A GOLFMESTER

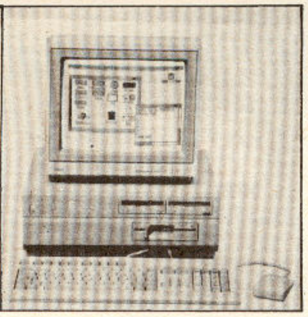


Budapesti és vidéki szaküzleteink

I., Fő u. 37/c. Tel.: 159-869
V., Magyar u. 1.
Tel.: 178-854
V., Váci u. 23.
Tel.: 183-240
V., Múzeum krt. 19. Tel.: 173-043
VI., Szív u. 38.
VII., Akácfa u. 59. Tel.: 222-278, 217-131
VII., Dohány u. 5. Tel.: 422-507
VIII. Baross tér 6. Tel.: 134-116
VIII. József krt. 40. Tel.: 131-478
IX., Ráday u. 9. Tel.: 176-093
XI., Móricz Zs. körtér 7. Tel.: 868-787
XIII., Rajk L. u. 46/b. Tel.: 299-604
XIV., SUGÁR ÁRUHÁZ/Örs vezér t. Tel.: 836-567

DEBRECEN, Szabó I. altb. tér 6. Tel.: 52-29-636
EGER, Széchenyi u. 5. Tel.: 36-11-649
GYŐR, Bem tér 1. Tel.: 96-12-802
KAPOSVÁR, Füredi u. 24. Tel.: 86-16-307
KŐSZEG, Rákóczi u. 23.
MISKOLC, Korvin Ottó u. 5. Tel.: 46-17-025
PÁPA, Fő tér 14. Tel.: 89-24-402
PÉCS, Jókai u. 5. Tel.: 72-14-302
SZÉKESFEHÉRVÁR, Széchenyi u. 15/a Tel.:
22-18-228
SZOMBATHELY, Tolbuhin u. 33. Tel.: 94-11-815
TATABÁNYA (SZÜV) Mártírok u. 81/a. Tel.:
34-10-121
Telex: 27271





Az Országos Commodore Egyesület módszertani kiadványa
Felelős kiadó: Horváth Judit, az egyesület elnöke
Felelős szerkesztő: Angyalosi László
Szerkesztő: Huszerl József, Tallér József
Művészeti szerkesztő: Pribelszky Pál
Tördelő: Domokos Imre
Fotó: Szabó László, Szabó Mihály, Gárdos Katalin
Szerkesztőségi titkár: Kollár Gabriella
Készült a Globál GMK gondozásában
Levélcím: Commodore Újság Pozsonyi út 50. fsz. 4. 1133
Telefon: 408-603 Index: ISSN 0237-756 X
ELEKTRO-COOP Nyomda – 86319
Felelős vezető: Szathmáry Miklós

Kedves Új Tagtársak!

Ne haragudjanak, hogy elfelejtkeztünk Önökről. Hiszen úgy illett volna, hogy még a januári vagy a februári számban mondjuk el mindazt, amit esetleg nem tudhatnak. Feledékenységünkért elnézésüket kérjük, de úgy gondoltuk, hogy mégis jobb későn, mint soha. Íme, tehát néhány olyan tudnivaló, amelyek nagyobbik részét ma már bizonyára tudják, kisebbik részét esetleg nem:

TAGSÁGI DÍJ: befizetése történhet fél évre és egy évre. Ma már van hozzá befizetési csekk, s ráadásul önálló egyesületi iroda is.

PÖTYÖGŐ SZOLGÁLAT: minden, a lapban megjelenő, vagy eddig már megjelent programot meg lehet rendelni kazettán vagy lemezen. Ez lehet saját kazetta, lemez, vagy az egyesületé. A megrendelést a lapban lévő tikett kitöltésével (vagy annak a másolatán) lehet elküldeni hozzánk. Ezzel egyidőben kell postán befizetni a kért programok díját. Amikor elérkezik hozzánk a megrendelő is, meg a fizetést igazoló csekkrész is, akkor másoljuk át a kért anyagokat. Ebből adódik némi késés. De a Pötyögő szolgálati díjakat is be lehet fizetni személyesen az egyesület irodájában.

PÖTYÖGŐ ÜGYELET: minden hónap második szombatján a Pötyögő szolgálat ügyeletet tart. Az ebben az időpontban a szerkesztőséget fölkereső tagok ott a helyszínen befizethetik a másolási díjakat, s meg is várhatják a másolat elkészítését.

Aprócskák: minden egyesületi tag élhet jogával, és hirdethet a C=Újságban. Ez azonban kizárólag a lap 33. oldalán lévő hirdetési szelvényen, vagy annak másolatán beküldött szövegeket jelentheti. Ez díjmentes szolgáltatás, s akárhányszor igénybe vehető.

COM-MENTÁR: a lapnak ez a rendszertelenül jelentkező rovata minden olvasónak rendelkezésére áll. Programozással, gépekkel, szoftverrel és hardverrel kapcsolatos kérdéseikre igyekszünk ebben a rovatban válaszolni.

CÉDULÁK: ez is egy rovat címe, de itt programokat szoktunk közölni. S ezt csak azért említjük, mert szeretnénk régi és új tagjaink figyelmét is fölhívni arra, hogy szívesen fogadjuk a közlésre szánt programokat. Legyenek azok gépi kódú, vagy BASIC programok, játékok, ötletek vagy komolyabb felhasználói programok.

Ezeket beküldhetik postán is, de elhozhatják hozzánk személyesen is. Ami közlésre érdemes, az előbb-utóbb a lapban is megjelenik. Nem állítjuk, hogy versenyezhetünk a 64'er 2000 márkás havi díjával, de viszonylag tisztességes honoráriumot fizetünk szerzőinknek.

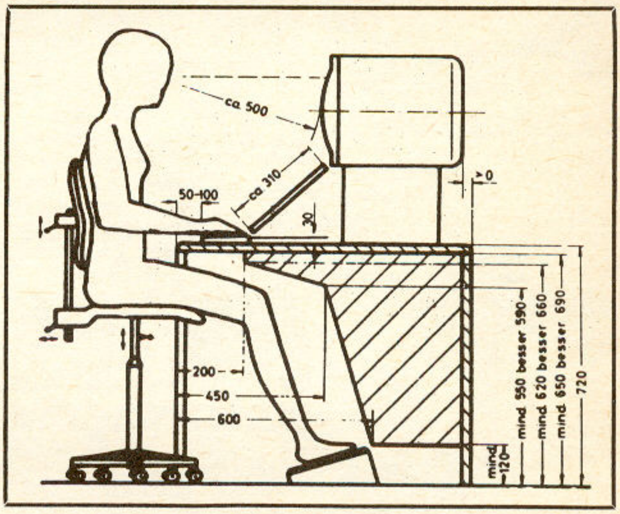
HIRDETÉS: és végül kérjük, azt se feledjék, hogy lapunk színes és fekete-fehér oldalain szívesen közöljük cégek fizetett hirdetéseit. Ebben szívesen fogadjuk tagjaink segítségét is, hiszen anyagi gondjaink enyhítésében minden tagunkra számítunk.

KÖZÉPPONTBAN AZ EMBER

Napjainkban világszerte rohamosan növekszik a számítógépes munkahelyek száma. Az új típusú munkahelyek szaporodása ergonómiai vizsgálatok sorozatát indította el. Az ergonómia az ember–gép–környezet rendszert vizsgálja, keresi az ideális munkavégzés feltételeit.

A KÉPERNYŐ

A felhasználók gyakran teszik fel azt a kérdést, hogy károsítja-e a látást a képernyő előtti tevékenység. Vitathatatlan, hogy a számítógép átlagon felül igénybe veszi az emberi szemet. Az életlen, kontrasztszegény képernyő hosszú, intenzív munka után gyakran okoz panaszokat a gépkezelők körében. Pl.: fejfájást, égő és könnyező szemeket, vibrálást a látómezőben.
Arra a kérdésre, hogy a képernyő károsítja-e az emberi látószerveket, biztos, egyértelmű választ még nem tudunk adni. Az utóbbi időben számos vizsgálat foglalkozott a képernyősugárzás problémájával. Normál televíziózásnál a készülék és a néző közötti távolság 2 vagy 3 méter, és így a képcsőből kijutó röntgensugarak teljesen veszélytelenek. Mi a helyzet a számítógépes képernyőnél, ahol ez a távolság nem sokkal több mint 50 centiméter? A kérdés megválaszolásánál kizárólag a számítógépes monitorra szorítkozunk. A röntgensugarakat a vizsgálatok többsége nagy biztonsággal veszélytelennek nyilvánította. A monitornál találhatók azonban még más sugárzások is, mint pl. UV-fény, a rádióhullámok és az ún. alacsonyfrekvenciás hullámok. Ezenkívül létrejön még mágneses és elektromos mező is. Az említett sugarak károsító hatása szinte alig kimutatható. A környezetben előforduló hullámok intenzitása sokszor nagyobb, mint a monitorból érkezőké. A katódból jövő veszélyesebb röntgensugarak érdekesebbek számunkra. Egy vizsgálat alapján a kanadai egészségügyi miniszter kijelentette, hogy az aggodalom alaptalan. A mágneses mező erőssége a készüléktől egy méter távolságban nullának tekinthető. Folyadékkristályos- és plazma-display esetén csak gyenge elektromos mező jön létre, de a kontrasztszegény kép jobban megterheli az emberi szemet.
Svédországban a kormány előírta a monitorok megengedett sugárzásértékeit. Ennek eredményeként a nevesebb gyártók mintegy 80%-kal csökkentették a mágneses mező erősségét. A sugárzások enyhítésére többféle megoldás kínálkozik. Egyik lehetőség az, hogy a gyártók a képcsövet mattüvegből készítik. Az ilyen üvegről a sugarak egyrészt visszaverődnek, másrészt elnyelődnek. Másik lehetőség, hogy a monitor elé ún. képernyőszűrőt erősítenek fel. A felhasználók védőszemüveget is használhatnak. A neonvilágítást lehetőleg kerülni kell, hiszen a kevésbé kontrasztos kép még terhelőbben hat a szemre. Követel-



mény, hogy a monitorok fényereje és kontrasztja széles tartományban állítható legyen.
A gyártók a monokróm monitoroknál a látóidegeket kevésbé terhelő színösszeállításokat ajánlják, mint pl. fekete-fehér, zöld-fekete, sárga-fekete. Ajánlatosabb azonban, ha a felhasználó olykor pihenteti a szemét munka közben.
A helytelenül beállított monitoroknál a felhasználó hajlamosabb rossz testtartás felvételére. Az igényesebb monitorokat napjainkban ezért horizontálisan és vízszintesen állíthatóra képezik ki. Megfogalmazható egy általános szabály, miszerint a helyes testtartás feltétele a jól beállított monitor.

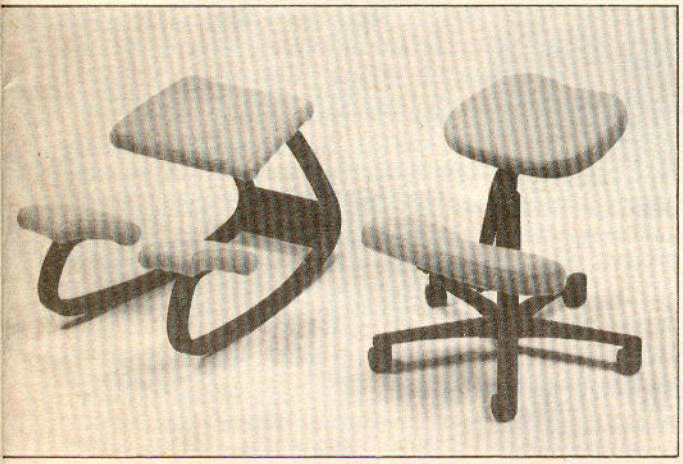
BILLENTYŰZET

A számítógép és az ember közötti kapcsolattartás igen fontos része a billentyűzet, melynek megjelenése történetileg az első mechanikus írógépekig vezethető vissza. Az írógépeknél kialakult hagyományok, megrögzött szokások sajnos a mai napig kísértenek. A számítógépes tasztatúrák kialakításánál a hagyományos írógépeket vették

alapul. Az elképzelések szerint ezek bevezetése nem kívánt különösebb átképzést a gépírónők részéről, hiszen billentyűzet-elhelyezése már közismert volt. Ez a tervezésnél viszont akadályozta az új ergonómiai szempontok figyelembevételét. A mai új törekvésekre is jórészt a kompromisszumok a jellemzőek.

A szakemberek szerint az ergonómiailag helyesen kialakított billentyűzet a következő ismertetőjegyekkel rendelkezik:

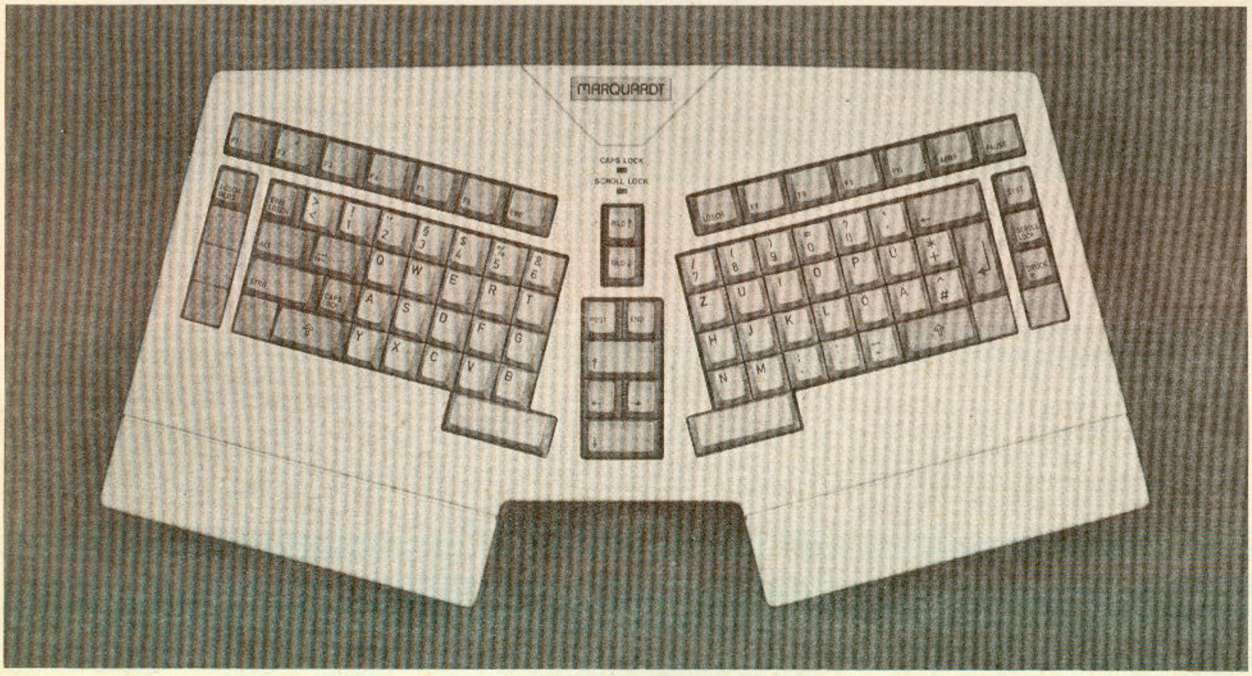
- A billentyűzetet egy jobb és egy bal oldali területre osztják, amelyek az emberi kéz természetes állásának megfelelően enyhe szöget zárnak be egymással.
- A kurzor-mozgató billentyűket célszerű a két terület határvonalán, középen elhelyezni.
- A többfunkciós billentyűket lehetőleg kerülni kell.
- A betű, írásjel, szám, funkció és egyéb billentyűcsoportokat ajánlatos elkülöníteni egymástól.
- A felhasználó számára az egyes billentyűmegnyomásokat fény és/vagy hanghatás jelezheti vissza.



SZÉK

Az ülő munkahelyek civilizációs ártalmai közé tartozik a helytelen testtartás. A megelőzés érdekében a számítógépes munkahelyeken is egyik fő gond az ülőalkalmatosságok megfelelő kiválasztása. A történelemben az ülés, a szék, a trón a hatalom jelképének számított. Jelenleg pedig a mindennapi használati eszközök közé tartozik. A vizsgálatok kimutatták, hogy az ülés kb. 50%-kal jobban terheli a gerincoszlopot, mint az állás. Az ülés során ugyanis az izomrostok hajszálerei elzáródnak, és így kis időre az egyes részek vérellátása lehetetlenné válik. A kutatók ebből a tényből indultak ki és megalkották a C-formájú ülőalkalmatosságot, amely egy üleptámaszból és két térdtámaszból áll. Az ülés során a gerincoszlop mozgatása nem korlátozódik, és így a vérellátás folyamatossá válik. Az ember ilyen ülőhelyzetben a helyes testtartást veszi fel. A további bútorzat pl. asztal, szekrény stb. kiválasztásánál követelmény a széles tartományú állíthatóság.

A számítógépes munkahelyek kialakításánál tehát elmondhatjuk, hogy sok tényező együttes figyelembevétele teremti meg a közel ideális munkavégzés feltételeit. Az ilyen jellegű irodák szervezésénél célszerű a feladatkiadást, a feldolgozás eredményeinek megjelenítését a monitoron bonyolítani. Ez kiküszöböli a felesleges papírkupacok keletkezését, amely ma sajnos nagyon jellemző. A munkavégzésre serkentőleg hat a tisztán tartott, jól megvilágított munkahely.



Computer Persönlich-ből fordította: Szloboda Gyula

Thomas Rattigan-en kívül senki más nem dönthet a gép tervéről. „Soha nem jutottam túl a logarlécen" – vallja be Rattigan. „A számológép volt a következő generáció, azt pedig a számítógép követte, és én ezekről már lemaradtam." Őt nem számítástechnikai szaktudása miatt hozták a Commodore-hoz 1985 áprilisában. Elvégre senki nem válik a csúcstechnológia szakértőjévé, ha nyolc évet tölt el a GENERAL FOOD-nál, tizennégyet pedig a PEPSI-nél – még akkor sem, ha a Harvardon szerzett diplomát. Rattigan-t üzleti érzéke miatt hívták ide. *A Commodore két év alatt több mint 200 millió dollárt veszített,* és egy erős kezű üzletemberre volt szükség ahhoz, hogy forduljon a kocka.

Amíg más vállalatok prófétai dicshimnuszokat zengenek arról, hogy az ő gépeik egy napon megváltoztatják a társadalmat, addig Thomas Rattigan a lehető legnyugodtabban beszél a nehézségekről. Mondanivalóját pontokban foglalja össze, és a beszélgetés során kipipálja azt, amely már elhangzott. Úgy tűnik, *számára mindegy, mit ad el,* Pepsit, zabpelyhet vagy Commodore 64-est. Egy a lényeg: hogy eladja azokat. De ha nincs eladás, akkor ott valami baj van, és ő fogja rendbetenni azt.

– Milyen tervei vannak az idei évre a Commodore-nak Európában?

– Európa a legnagyobb üzleti területünk. Sokkal sikeresebbek voltunk itt, mint máshol. Európa rendkívül fontos számunkra, és ennek így is kell maradnia.

– Milyen közel volt tavaly a Commodore az összeomláshoz?

– Szerintem ez nézőpont kérdése. A „közel" egy nagyon furcsa szó. Ha ön egy ezer láb mély szakadék peremén fut, akkor bizonyára közelinek találja. Én azonban nem mérlegelem a közelségét, egészen addig, míg zuhanni nem kezdünk a mélybe. Mi nem estünk le a szakadék széléről, meglehet, nem sok választott el tőle.

– Elemezné a jövő számára tervezett Commodore-termékeket?

– Amit tenni szándékozunk, az folytatása annak, amit az elmúlt tizennyolc hónapban tettünk. *1985 márciusától decemberig öt új terméket mutattunk be: a 128-ast és a 128 D-t Európában, az IBM-kompatibilis PC 10-et és PC 20-at, valamint az Amigát.* Ebben a negyedévben kibocsátottunk két új Amigát, s rövidesen még egy új termékkel jelentkezünk: a PC 18-cal Európában. Ezek minden bizonnyal slágertermékeink lesznek. Hozzájárul ehhez az is, hogy a kis Amigához már most rendelkezünk egy háromszáz tételes szoftver könyvtárral, amely hétről hétre nő.

– Sokan úgy vélik, hogy az Amiga egy félelmetesen jó háziszámítógép lenne, de úgy tűnik, olyan az ára, mint egy üzleti gépnek. Végül is mi az Amiga: házi vagy professzionális gép?

– Nem hiszem, hogy bármelyikre is helyeztük volna a hangsúlyt. Úgy gondoljuk, hogy az Amiga annak is olcsó, aki otthon egyenséggel IBM programokat akar futtatni. Úgy vélem, hogy az ára zavart meg sok embert. Sokan úgy okoskodnak, hogy ezer dollár alatt kaphatók a házi, felette pedig az üzleti gépek. Ez lehet az oka a géppel szembeni ellenszenvnek és előítéletnek. Mi továbbra is hisszük, hogy a gép lehetőségei egyszerűen fantasztikusak. Viszont nem hiszem, hogy mindent olyan jól csináltunk, ahogy lehetett volna. A fogyasztók figyelmét nem hívtuk fel kellőképpen a gép különleges előnyeire. De kiköszörüljük a csorbát.

INTERJÚ THOMAS RATTIGAN-NEL, A COMMODORE ELNÖKÉVEL.

Rögtön szembetűnik, ahogy az ember belép Tom Rattigan hivatalába: egyáltalán nincs itt számítógép. Csak egy jele van annak, hogy ez az iroda a Commodore International elnökéé és egyúttal vezérigazgatójáé: a rajzasztalon az új Amiga előzetes vázlata fekszik.



A FŐNÖK BESZÉL

– Mindannyian ismerjük a számítógépgyártás 22-es csapdáját. Egy számítógéptípus nem adható el addig, amíg nincs megfelelő szoftver-ellátása, és addig nincs szoftver, amíg nincs gépeladás. Nem dühíti, amikor azt mondják a szoftver kiadók, hogy inkább várnak, amíg sikeres lesz a gép?

– Nem hiszem, hogy ez bosszantó lenne, ők szintén üzletemberek. Nem most jöttek le a falvédőről. Nekik is kötelezettségeik vannak önmagukkal és a részvényeseikkel szemben.

Milyen a szoftver-gyártók viszonya a Commodore 128-hoz és az Amigához?

– A Commodore 64-es programok íróinak legnagyobb része azonos a 128-as programok készítőivel. *1986 végére milliós nagyságrendben adtunk el 128-ast,* így ez feltehetően a világ négy-öt legnépszerűbb gépe közé került az elmúlt tizenöt hónapban. Ez azért számít soknak, mert a vevő három különböző operációs rendszert kapott – *a Commodore 64-et, a 128-ast és a CP/M-et.* A CP/M nem különösebben jelentős Amerikában, de Európában hasznos, főként az oktatásban.

Úgy vélem, a szoftver-gyártók is tapasztalják azt, hogy *hosszú távra rendezkedtünk be,* annak ellenére, hogy az emberek egy részének fenntartásai voltak a Commodore jövőjével kapcsolatban.

– Mit gondol, melyik a legizgalmasabb program az Amigán?

– Valószínűleg az, amit az „Electronic Arts" készített. Szerintem a „Deluxe Paint" valóban kiváló, mert kihasználja a gép erősségeit. De természetesen, ha másokat kérdez meg, ők a „Marble Madness"-ért rajonganak. Ízlések és pofonok különbözőek.

– Miért gondolja, hogy a C 128 siker, a Commodore Plus/4 pedig bukás volt?

– Először is, amikor a Plus/4-et piacra dobtuk, az ipar éppen nehézségekkel küzdött. Az üzleti életben nagy volt a pangás. Másodszor a gép *nem volt kompatibilis a Commodore 64-gyel.* Visszatekintve persze nem kell nagy bölcsesség ahhoz, hogy kitaláljuk: ez nagy hiba volt. Harmadszor: annak idején a szoftver-gyártók nem segítették olyan mértékben, hogy kibontakozhassanak a gép előnyei. Ilyen körülmények között bocsátottuk útjára a Plus/4-et, és be is következett a baj. Bárki is hozta ezt a döntést, egészen bizonyos vagyok, hogy ma másképp határozna.

– A Commodore mintegy egy millió 128-ast adott el az első évben. Milyen adatokat tudna mondani az összes Commodore-termék világpiaci értékesítéséről?

– Az utolsó két költségvetési évben összesen öt millió C 64-est és 128-ast adtunk el. A mérleg másik serpenyőjébe a hatszázezer, vagy még annál is több raktáron maradt gép kerül.

– Mit válaszolna azoknak, akik azt állítják, hogy nem létezik semmiféle háziszámítógép-piac?

– Nem tudom. Az adatok alapján azt látom, hogy *1985-ben 2,7 millió* számítógépet adtunk el a háztartásokba, *1984-ben még 3,5 milliót,* ami 25%-os csökkenést jelent! Jó Isten! Ez már a vég!?

Az biztos, hogy az ipar mostanra elért egy egyenletes szintet, de ugyanakkor az 1984–85-ös periódusban egy rendkívül viharos időszakon is átment. Mindazonáltal a piac életben maradt, és ez a lényeg.

– Miért nem kedveli az ipar azt a szót, hogy „háziszámítógép"?

– Azért, mert sokan tönkrementek azok közül, akik beszálltak ebbe az üzletbe.

– Hogyan látja a Commodore jövőjét 5 év múlva?

– Jó lenne találkozni egy olyan pasassal, aki meg tudná ezt mondani. Amikor ezt említi, olyan időtartamról beszél, ami az iparág eddigi életútjának a fele. Szerintem legalább olyan kiszámíthatatlan lesz, mint amilyen az elmúlt öt év volt. Igen nagy hullámhegyek és völgyek fogják követni egymást. *Az USA háztartásainak mindössze 15%-át hódította meg a számítógép.* Ez azt jelenti, hogy hatalmas tömegek még nem „fertőződtek meg", és 85%-uk nincs meggyőzve arról, hogy milyen előnyei vannak egy saját számítógépnek. Az emberek ilyen tudathasadásos állapotban vannak, de szerintem csak idő kérdése, hogy ez elmúljon.

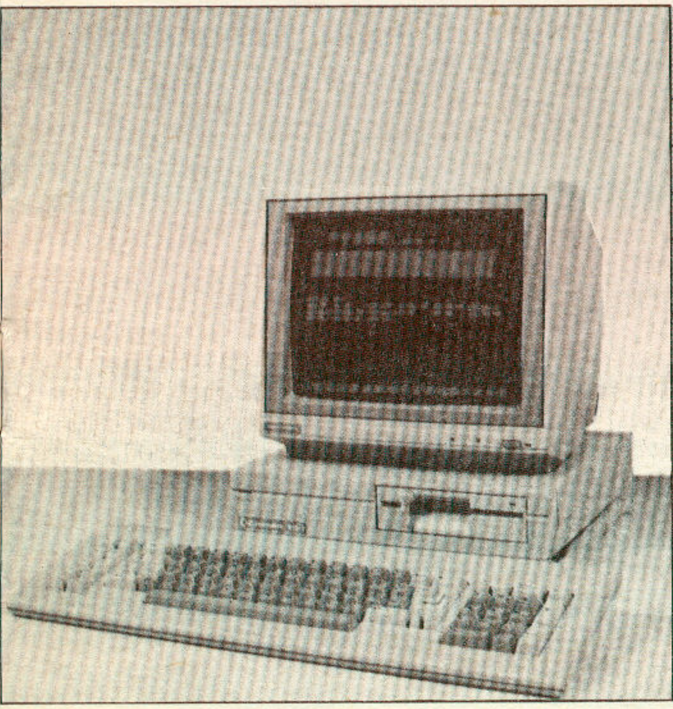
Amit figyelembe kell venni, hogy egymást követik azok a generációk, amelyek már otthonosan bánnak a számítógéppel. Ez az, ami egy pokoli lökést fog adni az iparnak az 1990-es években, a gyerekek ugyanis már ismerik a számítógépes játékokat.

A Commodore User-ből fordította:
Szabó Bakos Viktor

ÚJABB COMMODORE PC A PIACON

Nyugat-Európa 87-es tavaszi mikroszámítógépes nemzetközi vásárán, a CeBIT'87-en Hannoverben mutatkozott be a Commodore cég egy újabb IBM kompatíbilis professzionális személyi számítógéppel.
A Commodore PC–I alapkiépítésben két 5.25" hajlékonylemezes meghajtómodult tartalmaz, melyek egyenként 360 Kbyte-os háttértárterületet biztosítanak. Az operatív tárterület 512 Kbyte-os, amely max. 640 Kbyte-ig bővíthető. A rendszer az IBM PC/XT-knél szokásos 16 bites 8088-as mikroprocesszorral 4.77 MHz-es frekvencián üzemel. A központi egységet a nagytömegű adatfeldolgozás során egy 8087-es aritmetikai koprocesszor tehermentesíti. A külvilággal való kommunikációt soros RS 232-es és párhuzamos Centronics csatlakozófelületen bonyolítja le. A PC modell a készülékház hátoldalán található buszcsatlakozón keresztül külső meghajtó egységet is kezelhet.
A PC–I 640 * 200-as felbontással dolgozik monokróm monitor esetén, színes monitorral pedig 4 színben 320 * 200 pont kijelzésére képes. Szövegfeldolgozás során egy sorban 80 vagy 40 karaktert jeleníthet meg, mintegy 25 sorban.
A Commodore PC–I IBM kompatíbilitását a PC10-nél használatos Nydra–BIOS (Basic Input/Output System–ROM-ba „beégetett" BASIC fordítóprogram és a gép alap be/kiviteli rendszere) átvételével oldották meg. A modell a 4.77 MHz-es órajel-frekvenciából adódóan az IBM PC-k sebességviszonyait mutatja. Pl. egy lemezformatálás 71 másodpercet, a standard prímszámteszt lefuttatása pedig 58 másodpercet igényel. Az új PC a ma szabványos MS–DOS 3.2-es operációs rendszerrel üzemel. A Commodore PC–I ára monitor nélkül mintegy 1295 DM. Összehasonlításul pl. egy PC 10–11-es változat 3498 DM. A PC–I ára tehát kedvezőnek mondható, de az igényesebb felhasználók a merevlemezes háttértárat bizonyára hiányolják.

Computer Persönlich-ből fordította:
Szloboda Gyula



A Commodore PC–I műszaki adatai:

Processzor:	Intel 8088
Kóprocesszor:	Intel 8087
Órajel-frekvencia:	4.77 MHZ
Munkaterület:	512 Kbyte RAM max. 640 Kbyte-ig bővíthető
Háttértárak:	2 * 5.25" hajlékonylemezes meghajtó (egyenként 360 Kbyte-osak)
Képernyő grafikái:	640 * 200, 2 szín 320 * 200, 4 szín
Operációs rendszer:	MS–DOS 3.2
Csatlakozófelület:	– soros RS 232-es – párhuzamos Centronics – RGB színes monitor – videokimenet – busz
Ár:	1295 DM

***Mottó:
Ez a játék
egy olyan
bajnokságban folyik,
ahol 19.-nek lenni
is valami.
Ez ugyanis világverseny.***

elég ritkán szokott együttjárni.

– Mi volt ez az első ötlet, amiből játék készült?

– Szeretek biliárdozni, így erről kezdtem el gondolkodni. A biliárdra viszont már léteztek jó programok, és azt is tudtam, hogy ez a játék szórakoztatóbb a zöld posztóval borított asztalon, mint a gépen játszva. Ekkor jött az „isteni szikra": mi lenne, ha a golyók nem egy sík felületen, hanem térben mozognának? Ez a valóságban elég nehezen oldható meg. A játékötlet olyan volt, ami gépre szabott, anélkül nem valósítható meg, így elfogadták.

– Azután megírta a programot is.

– Igen, mert akkoriban komoly problémát jelentett, hogy ki az, aki egy ötlet alapján el tudja készíteni a szoftvert. Két-három hónapja voltak Commodore gépek Magyarországon, még csak ismerkedtünk velük, tanultuk a használatukat. Így elvállaltam a program megírását is, és sokat küszködtem vele. Ez egyébként is olyan munka, hogy időnként hetekig dolgozik az ember egy-egy módosításon, azután kiderül, hogy az eredeti változat jobb volt, mint az új. Gyakorlatlanságom miatt négy hónapig húzódott a munka, de végül is elkészültem vele.

– Ami hatalmas sikert aratott.

– A Novotrade megvette, és bemutatta külföldön. Szinte minden nyugat-európai országban talált rá vásárlót, sőt Ausztráliában is, és most kezdik árusítani az USA-ban.

– Minek köszönhető ez a széles körű elterjedés?

– A játék megszületése idején még nemcsak nálunk, de külföldön is jóval kevesebb gép volt, mint ma. A szoftverkínálat sem volt ilyen gazdag. Az ötlet újszerű volt, és nem késtünk sokat a piac igényeihez képest.

– Ez azt jelenti, hogy ma már nem érne el ekkora sikert a játék?

– Természetes, hogy nem – de ha ma ülnék neki, már én is másképp írnám meg. Akkoriban egy játékot egyetlen ember is el tudott készíteni, mindenféle grafikai és zenei előképzettség nélkül. A munka nagy része abból állt, hogy átismételtem a fizikának a rugalmas ütközésekkel foglalkozó fejezeteit, és szórakoztató formában gépre vittem. A program nem is lett túl látványos. Mára a hatalmas kínálat miatt megnőttek a piac igényei, így egy színvonalas játéknak már része a látványos grafika és az ügyes hangeffektusok sorozata. Mindezt egy ember már nem tudja önállóan elkészíteni, legfeljebb koordinálni. Például a golf programot már team-mel készítettük, Gáspárik Dezső, Király Lajos, Mártonffy Lajos és Szikra Gábor nélkül, egyedül nem sokra mentem volna

– Hogyan folytatódott a kapcsolata a játékszoftverekkel?

– A kezdeti sikereken felbuzdulva készítettem egy tekéző programot. Megmutattam David Bishopnak, aki a Novotrade Androméda Stúdiójának angliai „összekötője". Ő javasolta, hogy a jobb terjeszthe-



ADATLAP

Név .... MERÉSZ GÁBOR
Életkor .... 32 ÉV
Családi állapot .... NŐS, 2 GYERMEK
Szakma .... SZÁMÍTÁSTECHNIKUS
Munkahely .... ÉLELMISZERIPARI ÜGYVIT. és GÉPI ADATFELD. VÁLL
Előélet (programokban kifejezve) .... TÉRBELI BILLIÁRD, BOWLING, GOLF

GOLF É

– Önnek szakmája a számítástechnika. Hogyan vágott bele a kívülállóknak, az amatőröknek szóló szórakoztató programok készítésébe?

– Néhány éve ötletpályázatot írt ki a Novotrade. A kiírás nagy ígéreteket tartalmazott, így elgondolkodtam, hogy mi újat is tudnék kitalálni.

– Mi fogta meg a pályázatban?

– A legtöbb ember szereti azt az érzést, ami valami új dolog létrehozásával jár. E pályázat esetében pedig nem kellett egy új ötlettel hónapokig kilincselni, támogatót keresni. Biztosítva volt, hogy az igazán újszerű javaslatok megvalósításra kerülnek.

– Gondolom, hogy ezzel együtt az anyagiak is szerepet játszottak...

– Persze, hiszen a díjak meglehetősen nagy összegűek voltak. De más területen jóval kevesebb munkával is több pénzt lehet keresni. A motivációk között meg kell említenem az önálló alkotás örömét is. Ilyenkor nem függ senkitől az ember, szabadon dolgozhat a saját stílusában, a saját tempójával és a saját örömére – csak az eredmény a fontos. Vagyis szeretem ezt csinálni, és még pénzt is lehet keresni vele. Tapasztalataim szerint a kettő

MŰHELYTITKOK

Egy játékprogramnál szinte minden az alapötleten múlik. Sok olyan ötletem volt, amit kiválónak hittem – de amikor végiggondoltam, akkor rájöttem, hogy a játék számítógépen nem nyújtana igazán örömet. Ha van egy játékötleted, és nem vagy teljesen biztos benne, hogy az zseniális, és a belőle készített program eladható, akkor az ötlet már nem is lehet igazán jó. De még ilyenkor is megmutathatod hozzáértőknek vagy teljesen kívülállóknak, akik rábeszélnek a megvalósításra – és lehet, hogy nekik lesz igazuk.

Ha megvan az alapötlet, akkor a program megírásának elkezdése a legnehezebb feladat. Ilyenkor egy hétig általában nem csinálok semmit, csak a fejemben kavarognak az elképzelések. Programírás közben iszonyú rendetlen vagyok. A legbonyolultabb rutint is mindenféle tesztelés nélkül, azonnal assembly nyelven kezdem el begépelni. Semmit nem írok előzetesen papírra, ha valami eszembe jut, azt rögtön ki akarom próbálni. Ha nem fut le, akkor persze órákig kereshetem a hibát; de ha igen, az hatalmas örömet jelent. Később azután

tőség érdekében alakítsam át bowling-gá a játékot.

– Gondolom, ez nem lehetett kis munka.

– Komoly feladat volt, de jóval egyszerűbben ment, mint az előző program megírása, mert már szereztem némi rutint. Ezt a játékot is egyedül készítettem, így nem aratott akkora sikert, mint az elődje; nem tudtam akkora gondot fordítani a részletek kidolgozására, mint kellett volna. Mire piacra került, addigra a világon mindenhol csapatmunkává vált a szoftverkészítés: egy-egy személy csak a játék bizonyos részterületeivel foglalkozik, azt dolgozza ki minél tökéletesebben. Az én programom nem ütötte meg ezt a mércét, és rá kellett jönnöm, hogy munkatársakra van szükségem. A legújabb programot, a GOLF-ot már öten készítettük.



S KÉZILABDA

fokozatosan bővítem tovább az eredeti rutint. A módszeres programozás alapelvei szépen hangzanak, másoknak is ezek betartását javasolom – de én képtelen vagyok erre. Ha az ember mindig kíváncsi arra, hogy mit ért már el, és éppen hol tart, akkor nem tud ilyen rendszeres módon programot írni. Ha elkezdek egy szoftvert, vagy annak egy részét kifejleszteni, akkor nem tudom addig abbahagyni, míg futtatható nem lesz. Így egy kezdeti rutint addig módosítok, bővítek, míg végül össze nem áll a teljes program. Annyit azonban már leszűrtem az eddigi tapasztalataimból, hogy a munkát a legnehezebben megvalósítható rutinnal célszerű elkezdeni, hogy a nagyobb problémák minél előbb felszínre kerüljenek, és ne később kelljen ezek miatt eldobni az addigi eredményeket.

Nem szívesen terjesztem ezt a rendszertelen munkastílust – de más szoftverkészítőknél is ezt láttam. Az is hozzátartozik az igazsághoz, hogy ha később átnézem a kész programlistát, akkor úgy tűnik, mintha valami részletes terv alapján készült volna. Lehet, hogy gyakorlat kérdése, hogy egy programmagból hogyan lehet kifejleszteni egy szoftvert úgy, hogy az szervezett legyen – de ez a fajta gyakorlat elég gyorsan kialakul.

Mérjük fel gépünk adottságait – és a sajátjainkat is. Kezdő programozó ne próbálkozzon olyan szintű szoftverek megírásával, mint például az Impossible. Ha túl bonyolult témát választ az ember, akkor könnyen előfordul, hogy másfél évig küszködik, és nem jut semmire – míg végül megutálja az egészet. (A GOLF elkészítése során én is úgy jártam, hogy időnként már féltem a gép mellé ülni, mert újabb és újabb hibaüzeneteket kaptam.) Ilyenkor társakat kell keresni.

Rendetlenségemből fakadóan csak úgy tudok dolgozni, ha egy-egy munkát határidőre le kell adnom. Ha nem köt semmi, akkor inkább moziba megyek, minthogy dolgozzak. Így arra kényszerítem magam, hogy a saját magam által vállalt feladatokra is határidőket szabjak – és ezt javaslom másoknak is. Ez az ütemterv ad bizonyos tartást ahhoz, hogy önmagamat hajtsam.

Merész Gábor

– Újra a nemzetközi terjesztés érdekében választott ilyen, nálunk kevéssé elterjedt sportágat?

– Az alapötlet ebben az esetben nem tőlem, hanem David Bishoptól származik. A sportjátékok között nem volt még olyan, ami a golffal foglalkozott volna. Bishop úgy látta, hogy lenne érdeklődés iránta, így javasolta, hogy próbálkozzunk meg vele.

– Az elkészült játék rengeteg tényezőt vesz figyelembe, a sportoló felkészültségi szintjétől az időjárás hatásáig. Ehhez alaposan ki kellett ismerniük a golfot.

– A munka valóban ezzel kezdődött. Bishop „felhajtott" Angliában egy golfszakértőt, akitől először is kaptunk egy húszoldalas leírást. Ez szinte minden részletre kitért, így például arra is, hogy a kezdő játékos a próbálkozások hány százalékában találja el jól a labdát, vagy hogy milyen a szél, az eső hatása a labda pályájára. Kiderült, hogy még a levegő hőmérséklete is szerepet játszik: melegebb időben másképp pattan a labda, mint hidegben. A tanulmány rengeteg táblázatot és grafikont is tartalmazott. Szerzőjével később, az érdemi munka során mindennapos telex-

kapcsolatot tartottunk fenn, és rengeteg, versenyeken készült videofelvételt is végignéztünk.

– Elkészülése után milyen visszhangot váltott ki ez a program Angliában, a golfjáték hazájában?

– Az, hogy elkészült a program, nem jelenthető ki ilyen egyértelműen. Mi már többször éreztük úgy, hogy készen vagyunk, de amikor az angol megrendelőnek elküldtük tesztelésre a játékot, kiderült, hogy az még mindig nem utánozza hűen a golflabda pattogását, így visszakaptuk javításra. Jelenleg mindenesetre terjesztik Angliában, de nem tudom, hogy milyen sikerrel, és azt sem, hogy más országokban kapható-e. Elég rosszul vagyunk tájékoztatva, még eladott példányszámot sem tudok mondani.

– S a jövő? Jelenleg milyen programon dolgozik?

– Újabb program írását még nem kezdtem el, egyelőre a tervezésnél tartok. Ha a legújabb ötletem megvalósul, akkor az nem játék-, hanem oktatóprogram lesz. A bolygók mozgását fogja szemléltetni, úgy, hogy a felhasználó kiválaszthatja, melyik égitestről akarja látni a többit. Továbbiakat erről nem tudok még mondani, mert az sem biztos, hogy tényleg elkészítem. Nem tudtam még eldönteni, hogy valóban érdekes lenne-e.

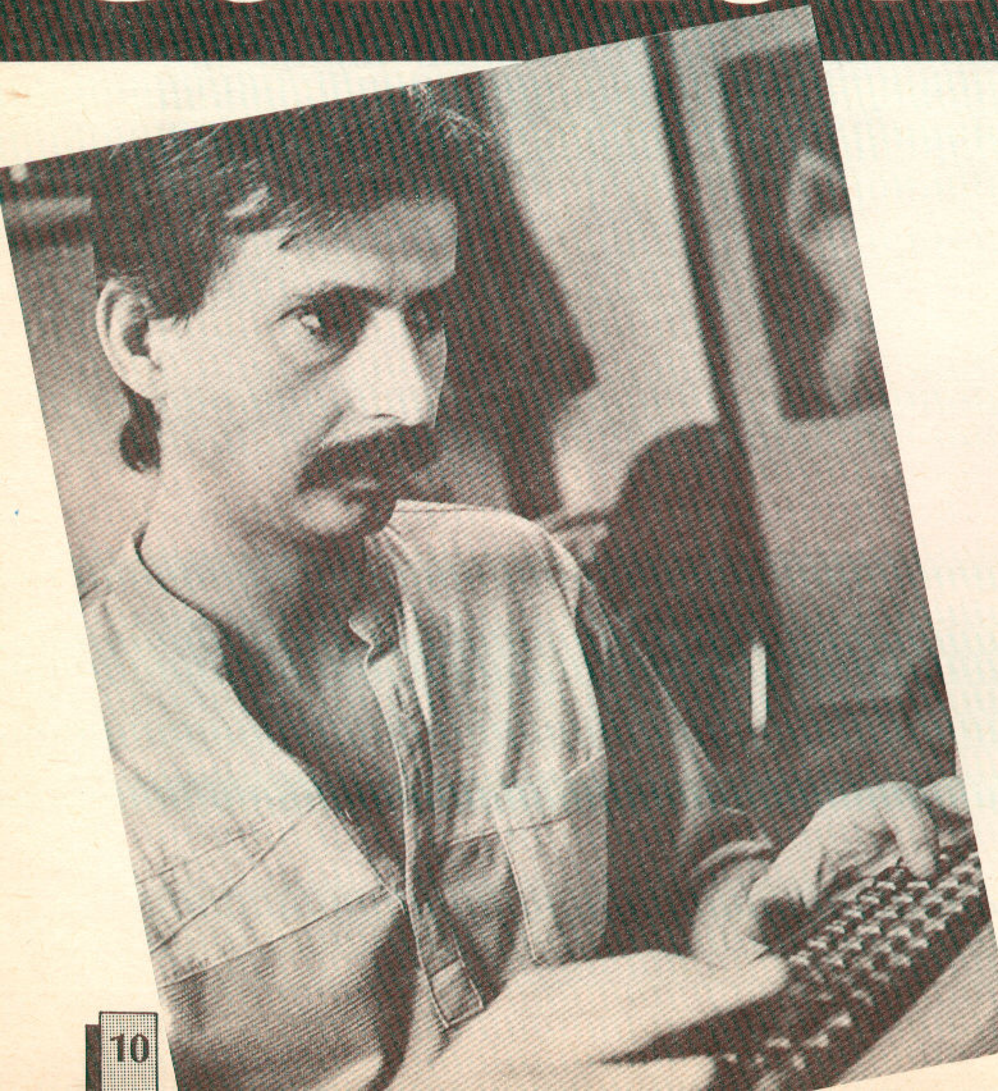
– Ezek szerint felhagy a játékprogramok készítésével?

– Semmiképpen sem. De csak az a jó játékötlet, ami teljesen új, hiszen a hagyományos játékokkal telített a piac. Ilyen, merőben új ötletem mostanában nem támadt; de amint eszembe jut, meg fogom valósítani.

– Térjünk vissza a múlthoz! Ön hivatásszerűen is számítástechnikával foglalkozik. Életkorából ítélve tíz éve végezhetett az egyetemen vagy a főiskolán; márpedig akkor még nem számított divatnak a számítástechnika. Mi terelte erre az érdeklődését?

– Ennek magyarázatát elég régről kell kezdenem: középiskolás éveimtől. Az általános iskolában jó szintű volt a tanulmányi eredményem. Beiratkoztam egy híradástechnikai szakközépiskolába, és későn jöttem rá, hogy nem érdekelnek igazán az ott tanított tárgyak. Akkoriban a tranzisztor volt egyeduralkodó a híradástechnikában, én pedig nem értettem a működését, és nem is kötött le. Azután harmadik osztályban elkezdődött az Automatika című tantárgy oktatása – és úgy tűnt, hogy ehhez én értek legjobban az osztályban. Ez hatalmas lökést adott – elvégre mi kell egy középiskolásnak –, másrészt tovább is akartam tanulni. Nagynehezen találtam egy olyan főiskolai szakot, ahová jelentkezhettem, és ahol nem a tranzisztor volt a központi kérdése az elektronikának. Ez volt a Kandó Főiskolán a Számítástechnika Szak. A főiskolán azután megint magasabb lett

GOLF ÉS KÉZILA



a tanulmányi átlagom, mint a középiskolában volt, mert érdekelt, amire oktattak. Jelenleg pedig az ÉLGAV-nál dolgozom, továbbra is számítástechnikával foglalkozva.

– A munkahelyén is Commodore gépekkel dolgozik?

– A vállalatnál ESZR és IBM PC, XT, AT gépeink vannak. A Commodore jó szolgálatot tesz otthon, vagy egy-egy munkahelyi íróasztalon. A háztartásban, illetve egy-egy irodában feldolgozásra váró adatok kezelésére alkalmas ez a gép – de ennél komolyabb feladatok megoldására már nem.

– Nyilván vannak mikrogépes tapasztalatai. Hogyan látja a mikroszámítógépek jelenlegi piacát?

– Szerintem egyre inkább csökken a Commodore-gépek népszerűsége. Ugyanis az IBM kisgépei nemsokára olyan alacsony áron kerülnek majd forgalomba, hogy játékgépekké válnak – és ez a tendencia érezhető nálunk is. Hiszen ha egy számítástechnikai újság néhány évvel ezelőtti számának hirdetési rovatát fellapozzuk, akkor csak Commodore gépekkel kapcsolatos hirdetéseket olvashatunk. Mára je-

Felkértük Merész Gábort, hogy beszélgetésünkhöz illusztrációként készítsen egy rövidke programot, ami könnyen bepötyögthető, és tanulhatunk is belőle valamit a játékprogramok készítéséről. Nos, Merész Gábor hű maradt önmagához: újságunk számára készített programjában is golyók mozognak, ugyanúgy, mint eddigi játékaiban. Itt egy fehér golyót mozgathatunk a kurzorvezérlő billentyűk segítségével, és ezzel kell letakarnunk egy fekete golyót, ami a pálya keretén belül pattog. A játszma kezdésekor megjelenő – illetve a programlista elején olvasható – leírásból a játékszabály részletei is kiderülnek. A feladat teljesítése nem könnyű, sok türelmet igényel.

A listából nem akarunk kiemelni egyetlen programozói fogást, trükköt sem. Olvasóinkra bízzuk, hogy ki-ki annyit tanuljon a programlista áttanulmányozásából, amennyit érdeklődése és eddigi felkészültsége megenged. Rövidségére azonban mindenképpen fel kell hívnunk a figyelmet. Jó példa ez arra, hogy egy használható, ügyes programnak nem kell feltétlenül a memória nagy részét elfoglalnia.

```
1 REM ************************************
2 REM *      C= UJSAG SORSZAM 060          *
3 REM *             GOLYOZO                *
4 REM *      PROGRAM: MERESZ GABOR         *
5 REM ************************************
50 POKE 53248+21,0
100 POKE 53248+33,9
110 POKE 53248+32,9
111 PRINT"■■■■■■"
112 PRINT" A JATEK CELJA, HOGY A FEHER E
S FEKETE "
113 PRINT"GOLYOT EGYMASSAL FEDESBE HOZZU
K.       "
114 PRINT" AMIKOR EZ SIKERULT NYOMJUK ME
G A SPACE"
115 PRINT"GOMBOT, ES HA VALOBAN FEDESBEN
 VANNAK A"
116 PRINT"GOLYOK, A KERET SZINE MEGVALTO
ZIK.     "
117 PRINT" 10 KISERLET VAN. A JATEK VEGE
N KIIRO-"
118 PRINT"DIK A TALALATOK SZAMA."
120 PRINT"  A GOLYOT A KURZOR MOZGATO BI
LLENTYUK-"
121 PRINT"KEL IRANYITHATJUK.
        "

122 PRINT"        ■■■■■F1 GOMB KONNYEBB VA
LTOZAT   "
130 PRINT"        ■■■■■F3 GOMB NEHEZEBB VA
LTOZAT   "
140 GET J$:IF J$="■" OR J$="■"THEN GOTO
220
150 GOTO 140
220 PRINT"■";
500 PRINT"┌──────────────────────────────────
──┐"
600 FOR I=1 TO 22
610 PRINT "│
   │"
620 NEXTI
700 PRINT"└──────────────────────────────────
──┘"
1100 FOR I=0 TO 63
1200 READ S
1220 POKE 832+I,S:POKE 832+64+I,S
1300 NEXT I
1400 POKE 2040,13
1500 POKE 53248+39,0
1600 POKE 53248,100
1700 POKE 53249,100
1800 POKE 53248+21,1
1850 POKE 2041,14
1860 POKE 53248+40,1
1870 POKE 53250,52
1880 POKE 53251,52
1890 POKE 53248+21,3
1900 DATA 0,0,0,0,0,0,0,60,0,0,255,0
1910 DATA 1,255,128,3,255,192,7,255,224,
7,255,224
1911 DATA 15,255,240,15,255,240,15,255,2
40,15,255,240
1912 DATA 7,255,224,7,255,224,3,255,192,
1,255,128
1913 DATA 0,255,0,0,60,0,0,0,0,0,0,0,0
1914 DATA 0,0,0
2000 X1=100:Y1=100:X2=52:Y2=52
2100 POKE 53248,X1
2200 POKE 53249,Y1
2300 IF X1>252 THEN XNO=1
2400 IF Y1>219 THEN YNO=1
2500 IF X1<26 THEN XNO=0
2600 IF Y1<52 THEN YNO=0
2601 IF J$="■" THEN GOTO 2700
2605 D=PEEK(53248+18) AND 3
2610 IF D<>3 THEN GOTO 2660
2620 IF XNO=0 THEN GOTO 2650
2630 XNO=0
2640 GOTO 2660
2650 XNO=1
2655 D=PEEK(53248+18) AND 3
2660 IF D<>3  THEN GOTO 2700
2670 IF YNO=0 THEN GOTO 2680
2673 YNO=0
2676 GOTO 2700
2680 XNO=1
2700 IF XNO=1 THEN X1=X1-3
2710 IF XNO=0 THEN X1=X1+3
2850 IF YNO=1 THEN Y1=Y1-3
2900 IF YNO=0 THEN Y1=Y1+3
3000 POKE 53248,X1
3100 POKE 53249,Y1
3110 FORI =1 TO 5
3120 POKE 53250,X2
3130 POKE 53251,Y2
3200 A$=""
3201 GET A$
3250 IF A$=" " THEN GOTO 4700
3300 IF A$="■" THEN X2=X2+4
3400 IF A$="■" THEN X2=X2-4
3500 IF A$="■" THEN Y2=Y2+4
3600 IF A$="■" THEN Y2=Y2-4
4100 IF Y2=220 THEN Y2=Y2-4
4200 IF Y2=52  THEN Y2=Y2+4
4300 IF X2=24  THEN X2=X2+4
4400 IF X2=252 THEN X2=X2-4
4500 NEXT I
4600 GOTO 2300
4700 IF X2=X1 THEN GOTO 5000
4800 RP=RP+1
4900 GOTO 5200
5000 IF Y2<>Y1 THEN GOTO 4800
5100 JP=JP+1
5110 C=PEEK(53248+32)
5120 C=C+1
5130 POKE 53248+32,C
5140 FOR I=1 TO 200:NEXT I
5150 POKE 53248+32,C-1
5200 IF RP+JP<>10 THEN GOTO 2300
5300 POKE 53248+21,0
6000 PRINT"■■■■■■■■■■■■■A TALALATOK SZAM
A: ";JP
6005 FOR I=1 TO 5000:NEXT I
6010 CLR
6100 GOTO 50
```

BDA

lentősen megváltozott a helyzet: az ajánlatok túlnyomó többsége az IBM gépeké.

– Hogyan tudja összeegyeztetni a főállásban végzett munkáját a játékszoftver-készítéssel?

– Igaz az a mondás, amely szerint a szoftvereseket vörös, kialvatlan szemükről lehet felismerni. Persze, szerencsém is van az állásommal. Amikor az első, komolyabb program készítésébe belevágtam, kaptam egy hónap fizetés nélküli szabadságot. A második program írása közben pedig másfél hétig betegállományban voltam, mert kézilabdázás közben eltört a kezem. Az ujjaim ettől persze még mozogtak, így nem gátolta semmi a program újabb és újabb változatainak begépelését.

– Kézilabdázik is? Hogy jut minderre energiája?

– Kézilabdázok, sőt tagja vagyok egy gmk-nak és egy kisszövetkezetnek is. Mindezt azért vállalom, mert úgy érzem, hogy ezek által talán létre tudok hozni valami újat. Amíg ez az élmény lendületet ad, addig mindegyiket folytatom.

Tallér József

BIGYULABOLT
ŰRTOJÁSOK

1. akadály: alapötlet	2. akadály: megvalósítás
Ebben elsősorban az alapötlet újdonságát kívánjuk értékelni, ütőképességét, meglepő voltát, eredetiségét.	Milyen az alapötlet részletekbe menő megvalósítása, a részötletek színvonala, vagy az elméletben megfogalmazott alapötlet kidolgozása.

Papp László (34 éves) nia-fizika-számí-stechnika szakos zépiskolai tanár. A gimnáziumban, ahol tanít, számítógépes szakkört vezet. Nem igazán kedveli, ha a gépeket csak tékra használják, mert ez a legtöbbször felesleges időtöltésnek bizonyul.



BIGYULABOLT: 2
Az ötlet nagyon gyenge. Vagyis hát ha egy kicsit szabadon engedem a fantáziámat, és elképzelek egy lényegesen bonyolultabb boltot, amely valamelyest szimulálja a valódit, mozog, vizuálisan látom a változásokat, érzékelem az okokat, valamiféle környezetét a boltnak... akkor akár roppant érdekes játék lehetne.

ŰRTOJÁSOK: 2
Kevés elcsépeltebb ötletet lehetett volna találni. Az alapszituáció, hogy az alapvonalon jobbra-balra mozgó űrhajóval a szemből egyenes vonalon mozgó, véletlenszerűen érkező űrtojásokra kell lőni, illetve igyekezni kell azokat elkerülni. Ha egy tojást eltalálunk, kikel belőle egy madár (szokatlan asszociáció), ami már önálló életet él, jobbra is, balra is mozdulhat repülés közben. Később ugyan az izgalom fokozódik, de a kezdeti lanyha tempó a vérmesebb játékosok kedvét is elveszi a folytatástól.

BIGYULABOLT: 1
A megvalósítás megtörtént. Tisztes iparosmunka, itt-ott egy-egy ready-val, ha netán mellé ütök.

ŰRTOJÁSOK: 3
Az ötlettípus (típusötlet) megvalósítására számos igazán jó példa akad a játékszoftverek között. Ez, hogy úgy mondjam, nem a legbrilliánsabb.

erdahelyi László (16 éves) ásodik osztályos nnáziumi tanuló. Az I. László Gimnázium ámítástechnikai akkörének tagja. lemrég jutott túl a gépikódú programozás elsajátításán. igyelme újabban a hardverek rányába fordult.



BIGYULABOLT: 4
Bár a cím nem mond sokat, az ötletet kiválónak tartom. Először vonakodtam a játéktól, de aztán egyre érdekesebbnek találtam.

ŰRTOJÁSOK: 3
Őszintén szólva nekem nem nagyon tetszik az ötlet. Nem mozgatta meg a fantáziámat, hiszen az alaphelyzet mindig ugyanaz, a játékon belül is, és általában ezeknél a játékoknál.

BIGYULABOLT: 4
Az ötlet megvalósításában általános hiba, hogy a program nem ellenőrzi a beütött adatokat, vagy éppen ellenőrzi, de egy angol hibaüzenetet ír ki. Véleményem szerint ha egy program magyar szellemi termék, akkor ezt minden formában tükrözze is.

ŰRTOJÁSOK: 4
Az ötlet megvalósítása már valamivel jobban sikerült, mint a kigondolása. A játék bejelentkezése nagyon ötletes, és jó, hogy kiírja a kezeléshez szükséges tudnivalókat. Az űrhajó lövései talán egy kicsit lassúak, a képernyő „futásához" képest.

Tóth Lajos (35 éves) egykor hivatásszerűen foglalkozott ámítástechniká-val. Aztán a gépművelést népművelésre serélte. Jelenleg a XV. kerületi Csokonai Művelődési Ház igazgatója.



BIGYULABOLT: 3/4
A Bigyulabolt szellemes kereskedőpróbáló üzleti játék, s bár hasonlóan a sok máshoz, a kereskedelemhez sem értek, nagyon élveztem, s rögtön akadtak, akik versenyre hívtak. Gyors egymásutánban lejátszottunk vagy hat évet.

ŰRTOJÁSOK: 2

BIGYULABOLT: 4
Valószínűleg lehetne látványosabb, talán tisztességesebb a játék (pl. hogy ne akkor következzék be az utánrendelés, amikor a legkevésbé várná az ember). Talán az sem lenne baj, ha nem díjazná a program a magas haszonnal, mondhatni uzsoraáron árusító kereskedőt. A tisztes árréssel játszó mindig kevesebbet nyer, mint a szégyenletes áron forgalmazó.

ŰRTOJÁSOK: 3
Sajnos a játék sok más ezer lövöldözős űrmicsodától nem sokban különbözik. Néhány perc után meguntam, mivel a színvonal és az ötlet nem jobb, mint a szokványos videojátékoknál. Az elért 610 pontos eredményem – mely nem mondható babérkoszorús helyezésre méltónak – sem motivál további próbálkozásra.

	1. akadály	2. akadály
Bigyulabolt	ÁTLAG: 3,16	3
Űrtojások	*ÁTLAG: 2,33*	*3,33*

Bigyulabolt



Bernát Balázs (13 éves)

75'

„Igen nagy BASIC-hibák vannak benne. Nem elég látványos, hosszabb időre nem érdemes leülni elé."



Bölöni Balázs (12 éves)

55'

„Elég összetett játék, de nem mondhatnám, hogy tetszik."

GYERMEKFUTAM

Ebben a hónapban a Plus/4-es gépek játékszoftvereit szerettük volna akadálypályánkon elindítani, de hamarosan magunkat találtuk szembe az első akadállyal. Érdeklődésünk időpontjában ugyanis, még egy olyan futam rajtlistáját sem tudtuk összeállítani, amelyben 3–4 programot futtatunk.
Kétféle speciális, csak Plus/4-es játékprogramra akadtunk összesen, de ezek egyike egy megfejtendő rejtvény volt, amit – mint a krimiket általában – „elolvasás előtt" nem illik elmesélni. Így hát amolyan öszvérmegoldást választottunk, amivel talán a Plus/4-es és a C 16-os gépek tulajdonosainak is kedvezünk.
A programfutamra bocsátott 2 szoftver mindkét géptípusba betölthető. (Ha betölthető!)
Figyeljenek! Táblázatunkban mindig feketével nyomtattuk a Bigyulabolt, és kékkel az Ürtojások című programmal kapcsolatos megjegyzéseket, osztályzatokat.

3. akadály: grafika	4. akadály: hang	5. akadály: kezelhetőség
Ezt nem kell külön magyarázni, a játékprogramok egyik leglényegesebb elemének minősítését értelemszerűen nem hagyhattuk el. (Mi nem. Legfeljebb a programkészítő.)	Ez sem maradhat ki (vagy igen?)	Alapelvünk, hogy az a jó szoftver, amely önmagát magyarázza, és kezelése egy értelmes ember vagy akár versenybíró számára semmiféle gondot nem jelent.
BIGYULABOLT: 1 A program grafikáját a Plus/4 megszégyenítésének tartom.	**BIGYULABOLT: 1** A megszólalásért sem törte össze magát a szerző.	**BIGYULABOLT: 1** Ékezetes betűk nélkül nem volna szabad piacra engedni semmiféle programot.
ÜRTOJÁSOK: 4 *Ne gondoljunk túl bonyolult grafikára. A rakéta más konstellációban akár kuglibáb is lehetne. De a többi szereplő, az egész kép hangulata, színvilága kellemes. Nem hiszem, hogy a Plus/4-es grafika teljes eszköztárát felhasználták volna a szerzők.*	***ÜRTOJÁSOK: 3*** *Van ugyan hangja, de a vidám céllövészethez ennek nincs semmi köze. Nem értem, hogy hogy kerül a csizma az asztalra. A bevezető Bach-motívum igen szépen hangzik (külön programozó munkája, amint az a bevezető információkból kiderül, és az ember azt hinné, hogy folyamatos háttérzenélésre van kilátás. De nem. A játék során csak a kilövések vidám pittyegésében gyönyörködhetünk.*	***ÜRTOJÁSOK: 3*** *Ha a programot pl. egy C 64-en megvalósított „térbeli" űrvadász programmal hasonlítom össze, akkor legfeljebb hamvas amatőrizmusa bájol el.*
BIGYULABOLT: 3 Van is, meg nincs is.	**BIGYULABOLT: 3** Hát... Tehettek volna bele egy kis aláfestő zenét...	**BIGYULABOLT: 5** Akkor lenne rossz, ha nem az eredeti billentyűket használná a program.
ÜRTOJÁSOK: 5 *Szerintem kiváló. Kihasználja a Commodore grafikai lehetőségeit, a játékban szereplő tárgyak is igen pofásak.*	***ÜRTOJÁSOK: 3/4*** *Egy kis munkával csiszoltabbá, szebbé lehetett volna tenni.*	***ÜRTOJÁSOK: 4/5*** *Nagyon egyszerű, a játékos nem gabalyodik bele.*
BIGYULABOLT: – Ezen nincs mit osztályozni.	**BIGYULABOLT: –** Jó lenne, ha megszólalna.	**BIGYULABOLT: 5** Ha én le tudok első nekifutásra játszani egy számítógépes játékot, akkor az már egész jól kezelhető.
ÜRTOJÁSOK: 3/4 *Élvezhető.*	***ÜRTOJÁSOK: 4/5*** *A d-moll tokkáta és fúgát szépen eljátssza, csak azt nem tudom, minek?*	***ÜRTOJÁSOK: 3*** *Sikerélményre nem sok lehetősége van a játékosnak. Vagy a reflexeim rosszak, vagy a játék van rosszul kitalálva.*
2	2	33,66
4,16	*3,66*	*3,5*

Ürtojások



Kiss Károly (14 éves)

90′

„Ha lenne otthon gépem, ezt biztos megvenném."



Szabó Attila (12 éves)

37′

„Szeretem az ilyen piff-puff játékokat, de ez elég gyenge."

A VSZM albertfalvai közösségi házában sok gyereket vonz a számítógépes klub... Sokan iratkoznak be a számítógépes tanfolyamra, sokan vesznek részt a klubfoglalkozásokon. A programokat, amelyeket elvittünk egyik összejövetelükre, még nem ismerték, így figyelni tudtuk, milyen érdeklődéssel fordulnak az újdonságok felé.
A játékidőt 90 percben maximáltuk, és feljegyeztük első mondataikat is, amik a géptől felállva „kicsusszantak" a szájukon.

KUK-KOLÓ

BASIC MONITOR KEZDŐKNEK

AJÁNLÁS

Nyilván sok olyan olvasója akad lapunknak, aki többször nekifutott a gépi kódú programozásnak, de már az első lépéseknél visszahőkölt. A C-Újság jelenlegi felelős szerkesztője bevallja az olvasók e részének, hogy ő is közéjük tartozik. Így hát át tudja érezni, hogy valóban, egy „normális európai embernek", aki soha nem foglalkozott magasabb matematikával, csak épp beleesett a számítógépbe, elég rémséges dolog ilyen fogalmakkal megismerkedni, hogy „decimális, hexadecimális, mutató, token," stb. Nagyon sokan már e fogalmak megértéséig sem jutnak el. Így hát a felelős szerkesztő saját magán kísérletezhette ki, hogy helytálló-e kollégáinak az az elképzelése, hogy néhány egyszerű szemléltető programmal megmagyarázható mindaz, ami különböző könyveknek ez idáig nem sikerült. Nos, az első program hatása „lenyűgöző" volt.
Kedves sorstársak!
Kedves bölcsészemlőkön nevelkedett számítógépbe bolondultak! Képzeljék, ma már értem, hogy mi az a mutató, token, hogy milyen módon tárolódik egy karakter, vagy egy kulcsszó. Így hát a szerkesztő ajánlja ezt az első részt, s a remélhető folytatásokat mindazok figyelmébe, akikben a szándék megvan, csak eddig nem sikerült...

CSAK KEZDŐKNEK

A program Plus/4-es gépre készült, és a beépített monitor működését utánozza, illetve érthetőbbé teszi azt. Segítségével bármely, 12 K-nál kisebb tárigényű BASIC program módosítható byte-onként.

A program használata a következő:
A lemezegységgel rendelkezők *gépeljék be a betöltő és a főprogramot, és mentsék azokat lemezre KUK illetve KOLO néven. Ha ezután betöltik a KUK-ot, akkor az automatikusan behívja a KOLO-t is, valamint névmegadás után a vizsgálni kívánt programot.*
Akinek nincs lemezegysége, az kicsit bonyolultabban *juthat el idáig.*
1. Gépelje be a főprogramot
2. Adja ki parancsmódban a POKE 211, PEEK (45):POKE 212, PEEK (46) utasításokat. (Ez a BASIC terület kezdőcímét menti el, amire a program újraindításánál lesz szükség.)
3. Szintén parancsmódban adja ki a GRAPHIC 1:GRAPHIC 0 utasításokat. Így az aktív BASIC-memóriaterület kezdőcíme $4000 lesz.
4. Töltse be, majd RUN parancs segítségével indítsa el a vizsgálni kívánt programot.
Egyszerű monitorunk kizárólag a BASIC program által elfoglalt memóriaterületet „látja". A megfelelő memóriacímet a kurzormozgató billentyűkkel választhatjuk ki. A képernyő alján olvasható az a BASIC sor is, amit éppen vizsgálunk, így a módosítás egyszerűvé válik.

PRÓBA

A további magyarázkodás helyett próbáljuk ki, hogy mit is tud a monitorunk! A mellékelt *MINTA* nevű programocska segítségével azt tanulmányozhatjuk, hogy a BASIC sorok hogyan helyezkednek el a memóriában. Gépeljük be a MINTA-t és mentsük el, majd a fenti módon töltsük be a KUKKOLO-t, és hívassuk be vele a MINTA-t. Ami rögtön látható, az az, hogy a gép minden kinyomtatásra kerülő karaktert és BASIC-kulcsszót egy-egy 0 és 255 közötti szám formájában tárol. Ez egy byte. (Hogy ennek értéke miért éppen 0 és 255 között változhat, arra következő számunkban térünk ki.) A karakterek esetében ezt a számot ASC-kódnak, az utasításoknál pedig tokennek nevezzük. Ezek táblázata a legtöbb, a gép programozásával foglalkozó könyvben megtalálható.
A memóriában minden BASIC sor egy 0-val kezdődik, ami monitorunkon sárga színben jelenik meg. Ezt egy mutató követi (kék), ami két byte-os. Ez a következő

```
1 REM **********************************
2 REM *      C= UJSAG SORSZAM 062       *
3 REM *            KUKKOLO              *
4 REM *    PROGRAM: MORVAI LASZLO       *
5 REM **********************************
10 PRINT"▒";TAB(12);"KUKKOLO BETOLTO"
20 PRINT"▒▒▒▒▒▒A VIZSGALANDO PROGRAMNAK
 RAJTA KELL"
30 PRINT"▒LENNIE  AZON A LEMEZEN,  AMELY
EN A FO-"
40 PRINT"▒PROGRAM TALALHATO!"
50 PRINT"▒▒▒▒HA VALAMI NINCS RENBEN NYOM
D MEG AZ"
60 PRINT"▒'ESC' GOMBOT! "
70 PRINT"▒▒▒▒A PROGRAM FUTASA BARMELYIK
GOMB LE-"
80 PRINT"▒NYOMASAVAL FOLYTATHATO.▒▒"
90 GETKEYK$
100 IFK$=CHR$(27)THENEND
110 INPUT"▒▒VIZSGALANDO PROGRAM NEVE ";N
$
120 PRINT"▒▒▒L┌";CHR$(34);N$;CHR$(34);",
8"
130 PRINT"▒▒▒▒P┌211,P‾(45):P┌212,P‾(46)"
135 PRINT"▒▒G_1:G_0"
140 PRINT"▒▒L┌";CHR$(34);"KOLO";CHR$(34)
;",8"
145 PRINT"▒▒▒▒RUN▒";
150 FORCC=1319TO1324:POKECC,13:NEXT:POKE
239,5
160 NEW
```

sor memóriabeli címét adja meg, a gép ennek alapján tudja megállapítani, hogy hol keresse a következő BASIC sort a memóriában. Majd a sorszám következik, szintén két byte-on (zöld). Ezután olvasható a sor „érdemi" része, tokenekben és ASC-kódokban. A BASIC programterület végét három, egymást követő 0 zárja le, ezen túl nem is mozgathatjuk a kurzort. Vizsgáljuk először a karakterek ASC-kódját! Egy-egy byte értékét a * billentyű lenyomása után módosíthatjuk – a sorvég-jelző sárga 0-kat és a kék mutatókat azonban nem, nehogy egy hibás érték beadásával elrontsuk a KUKKOLO-t. A változtatás eredménye azonnal leolvasható a képernyő alsó részén.

Kísérletezzünk a programsorok idézőjelek közötti részeinek módosításával! Az idézőjel kódja 34, így a sorok elején és végén található 34 értékű byte-ok között bármely értéket szabadon megváltoztathatunk. A képernyő alján rögtön megjelenik a módosítás hatása, vagyis a beírt ASC értéknek megfelelő karakter. Ha elégedettek vagyunk a program módosított változatával, akkor a "font" billentyű lenyomásával bármikor visszatérhetünk az eredeti BASIC területre, itt az átalakított program listázható és futtatható.

Az igazi „kalandot" a kulcsszavak tokenjeinek megváltoztatása jelenti. Ehhez bemelegítés lehet az, ha a MINTA program REM-utasításait PRINT-re cseréljük. A REM tokenje 143, a PRINT-é pedig 153 – így minden sor elején 153-ra kell módosítanunk a 143 értékű byte-okat. Megadhatunk ezektől eltérő, 128 és 266 közötti értékeket is, így programsoraink más és más kulcsszóval fognak kezdődni. Ha így térünk vissza az eredeti BASIC-területre, akkor persze futtatáskor nagy valószínűséggel hibát kapunk.

Még egy érdekes kísérlet: próbáljuk a REM utáni idézőjeles szövegekben a betűket grafikus karakterekre változtatni. (Ennek legegyszerűbb módja az, hogy az idézőjelen belüli byte-ok értékeihez 128-at hozzáadunk.) Ezután tüntessük el az idézőjeleket, vagyis az idézőjel 34-es kódja helyett írjunk 32-t, a space kódját. A BASIC sor hirtelen nagyot változik: utasítások tömege követi egymást. Ennek röviden az az oka, hogy az idézőjelek közötti byte-ok értékeit másképp értelmezi a gép, mint egyébként. Idézőjelek közt mondjuk 175-ös kód jelentése egy vízszintes vonal. Idézőjel nélkül ugyanez a szám már token, mégpedig az AND kulcsszó tokenje, vagy ha úgy tetszik „kódja". Hogy ez pontosabban hogy is van, arra a későbbiekben még visszatérünk.

CSAK HALADÓKNAK

Úgy gondoljuk, hogy a program használata nem, de működése azért a hozzáértőbbek számára is izgalmas. Néhány szó a főprogram működéséről. A program két ablakot használ, ezeket a 3100-as és a 3110-es sorok állítják be. A program leglényegesebb része az 500 és 600 közötti blokk, amely a billentyűzetvizsgálatot végzi. A dump, vagyis a memóriatartalom kiírása az 1000-es sorral kezdődő szubrutin feladata. A vizsgált BASIC sor listázásához a program a megfelelő ROM-rutint hívja meg. Ehhez az aktuális sorszámot előzetesen betöltjük az akkumulátorba és az X regiszterbe, a sor memóriabeli címét elvermeljük a nulláslapon, a $04D1-en kezdődő RAM-rutint pedig úgy módosítjuk, hogy az általunk meghatározott címen keresse a BASIC sor címét.

```
10 REM "***********MINTA***********"
20 REM "█EZ EGY MINTAPOGRAM, AMIN"
30 REM "KIPROBALHATOD, HOGY HOGYAN"
40 REM "LEHET A KUKKOLO SEGITSEGEVEL"
50 REM "MODOSITANI A PROGRAMSOROKAT"
60 REM "♠ ♥ ♦ ♣ /\/\/\/\/\/\/\/\/\/"
```

```
1 REM ********************************
2 REM *        KUKKOLO FOPROGRAM      *
3 REM ********************************
10 F1$="#####":F2$="###":F3$="█████████
"
11 F4$="──────────────────────────────
──────────":SCNCLR
12 COLOR4,13,5:COLOR0,13,5:COLOR1,1
13 POKE4092,1:LV=256*PEEK(212)+PEEK(211)
-3
15 CHAR1,0,2,F4$:CHAR1,0,15,F4$
16 CHAR1,5,0,"* = MODOSITAS     £ = KILEP
ES"
17 GOSUB 3100
18 HA=3240:RN=0:CN=1:CS=HA
19 PRINT"█";
20 SS=4096:GOSUB1050
30 SA=4096:KC=SA+1:AC=KC
40 GOSUB1150:GOSUB1100
510 CS=HA+RN*40+CN*4:GOSUB 3000
520 GETK$
530 IFK$=CHR$(17)THEN600
540 IFK$=CHR$(29)THEN650
550 IFK$=CHR$(145)THEN700
560 IFK$=CHR$(157)THEN750
570 IFK$="*"THEN850
580 IFK$<>"£"THEN520:ELSEPRINTCHR$(27)+"
N";
582 PRINT"██P┌45,P‾(211):P┌46,P‾(212):P┌
55,255:P┌56,63"
583 PRINT"██P┌43,1:P┌44,16:CLR█";
585 POKE1319,13:POKE1320,13:POKE239,2:EN
D
600 IFAC=>LV-7THEN510
602 GOSUB 3010:RN=RN+1:SA=SA+8
605 IFRN>9THENRN=9:GOSUB620
610 GOSUB1200:GOTO510
620 PRINTF3$:SS=SA:GOSUB1000:RETURN
650 GOSUB3010:IFAC>=LV-1THEN510
655 GOSUB3010:CN=CN+1:IFCN>7THENCN=0
660 GOSUB1200:GOTO510
700 IFSA=4096THEN510
702 GOSUB3010:RN=RN-1:SA=SA-8
705 IF RN<0THENRN=0:GOSUB720
710 GOSUB1200:GOTO510
720 PRINTCHR$(27)+"W";"█";:SS=SA:GOSUB10
00:RETURN
750 GOSUB3010:CN=CN-1:IFCN<0THENCN=7
760 GOSUB1200:GOTO510
850 GOSUB3110:PRINT:PRINT"████MODOSITAS
"
854 IFAC=KC-1ORAC=VC-1THEN960
855 IFAC=KC+2ORAC=KC+3THEN900
856 IFAC=KCORAC=KC+1THEN950
860 INPUT"    UJ ERTEK ";UE%
870 IFUE%<0ORUE%>255THENPRINT"█";:GOTO86
0
875 POKEAC,UE%
880 GOSUB3100:PRINT"█";
885 IFRN<>0THENFORI=0TORN-1:PRINT"█";:NE
XTI
890 SS=SA:GOSUB1000:GOSUB1100:GOTO510
900 PRINT"███EZ A";256*PEEK(KC+3)+PEEK(K
C+2);"BASIC SOR SORSZAMA█"
910 INPUT"    UJ ERTEK ";UE%
920 IFUE%<0ORUE%>LVTHENPRINT"█";:GOTO910
930 HI=INT(UE%/256):LO=UE%-256*HI
940 POKEKC+2,LO:POKEKC+3,HI:GOTO880
950 PRINT"███A MUTATO A";256*PEEK(KC+1)+
PEEK(KC);"CIMRE MUTAT█"
960 PRINT"███NEM MODOSITHATO !
970 PRINT"███NYOMJ MEG EGY GOMBOT !
980 GETKEY A$
990 GOTO880
1000 PRINT"██";:PRINTUSING F1$;SS;:PRINT
" █";:
1010 FOR I=0 TO 7:CO=CO+1
1015 A=PEEK(SS):IFA=0ANDPEEK(SS-4)<>0THE
NSZ$="█":CO=0:GOTO1028
1016 IFSS>=LVTHENSZ$="█":GOTO1028
1020 IF CO=1ORCO=2THENSZ$="█":GOTO1028
1025 IF CO=3ORCO=4THENSZ$="█":GOTO1028
1026 SZ$="█"
1028 PRINT" "+SZ$;:PRINTUSING F2$;A;:SS=
SS+1
1030 NEXTI:RETURN
1050 FOR J=1TO10:PRINT:GOSUB1000:NEXTJ:R
ETURN
1100 GOSUB3110:PRINT"██BASIC SOR: ";KC;
"-";VC-2;"█"
1105 POKE209,KL:POKE210,KH
1110 POKE2034,PEEK(KC+3):POKE2035,PEEK(K
C+2):POKE2036,3
1120 POKE1238,209:SYS35648:POKE1238,95:G
OSUB3100:RETURN
1150 KH=INT(KC/256):KL=KC-KH*256
1160 VC=PEEK(KC+1)*256+PEEK(KC):RETURN
1200 AC=SA+CN
1210 IFAC>=VCTHEN1250
1220 IFAC<KC-1THEN1260
1230 RETURN
1250 KC=VC:GOSUB1150:GOSUB1100:RETURN
1260 KC=KC-1
1265 DOUNTILPEEK(KC-1)=0ANDPEEK(KC-5)<>0
1270 KC=KC-1:LOOP:GOSUB1150:GOSUB1100:RE
TURN
3000 FORI=0TO2:POKECS+I,PEEK(CS+I)OR128:
NEXTI:RETURN
3010 FORI=0TO2:POKECS+I,PEEK(CS+I)AND127
:NEXTI:RETURN
3100 POKE2021,13:POKE2022,4:RETURN
3110 POKE2021,24:POKE2022,17:RETURN
```

GEO-Master

```
1 REM ****************************************
2 REM *     C= UJSAG   SORSZAM: 058-059       *
3 REM *     GEOMASTER                         *
4 REM *     PROGRAM: HONTI TAMAS              *
5 REM ****************************************

10 goto 310
20 :
30 rem   ***      szubrutinok       ***
40 :
50 Printchr$(147)K1$
60 fori=1to3:Printz$sPc(37)x$:next
70 PrintK2$;s3$;chr$(145);chr$(157);K3$
80 Printz$;sPc(37);x$
90 PrintK2$:return
100 gosub240
110 ifaa=145thenxx=xx-1:ifxx<.thenxx=ah
120 ifaa=17thenxx=xx+1:ifxx>ahthenxx=.
130 return
140 Prints3$;"valasztas: return es crsr Kilepes: ← ";:return
150 wq=250:Printw$;" ";:gosub200
160 geta$
170 ifa$=""thenPrintw$" ";:gosub200:goto150
180 aa=asc(a$):return
190 get#3,a$:a=asc(a$+chr$(.)):return
200 forwa=.towq:next:return
210 inPut#5,s,s$,s1,s2
220 ifs<>0thenPrints1$sw$s"  "s$" "s1"sav"s2"szektor"
230 return
240 geta$:ifa$=""then240
250 goto180
260 fori=1tolen(s$)
270 Print#3,mid$(s$,i,1);:next:return
280 :
290 rem  *** a szukseges adatok   ***
300 :
310 dimz(255):dimn$(50)
320 data 170,170,170,85,85,85,128,0,2,64,0,1,131,255,194,67,255,193,131,24
330 data 194,66,24,65,128,24,2,64,24,1,128,24,2,64,24,1,128,24,2,64
340 data 24,1,128,24,2,64,60,1,128,255,2
350 data 64,0,1,128,0,2,85,85,85,170,170,170
360 K1$="────────── GeoMaster ──────────"
370 K2$="───────────────────────────────"
380 K3$="───────────────────────────────"
390 z$=chr$(181):x$=chr$(182):w$=chr$(157)
400 b$(0)="   Lemeztartalom    ":b$(1)="Geos file Keszitese"
410 b$(2)="Piktogram Keszitese":b$(3)="File info Keszitese"
420 b$(4)="    Lemez csere     ":b$(5)="   Program  vege   "
430 q1$(.)="<":q1$(1)=" ":q2$(.)="DEL":q2$(1)="SEQ"
440 q2$(2)="PRG":q2$(3)="USR":q2$(4)="REL"
450 m$(.)="Program neve    ":m$(1)="Szerzoje        "
460 m$(3)="Kezdocime       ":m$(4)="Vegcime         "
470 m$(5)="Inicializalasa ":m$(6)="Kimentes"
480 m$(2)="Keszites ideje "
490 e$(.)="toltes     ":e$(1)="mentes     ":e$(2)="modositas "
500 e$(3)="invertalas":e$(4)="torles     "
510 i$(.)=".":i$(1)=chr$(166):vic=53248:q$=chr$(19)
520 s1$=q$+"":s3$=q$+""
530 e$="........................."
540 Pc$="                                      "
550 :
560 rem  ***      inicializalas      ***
570 :
580 PoKe53280,6:PoKe53281,6
590 Printchr$(14)chr$(147)chr$(5);K1$
610 fori=1to3:Printz$sPc(37)x$:next
620 PrintK2$:Print:Print
630 PrintsPc(11)"GEOS File Keszito
640 fori=.to62:PoKe832+i,.
650 z(i+193)=46:next
660 Print:PrintsPc(13)"1.1 valtozat"
670 fori=0to31:z(i)=46:next
680 Print:PrintsPc(8)"A Programot Keszitette"
690 fori=123to193:z(i)=46:next
700 fori=32to122:z(i)=i:ifi>96thenz(i)=i-32:goto720
710 ifi>64andi<91thenz(i)=i+128:next
720 next
730 Print:PrintsPc(14);"Honti Tamas"
740 Print:Print:PrintsPc(17)"1987"
750 fori=1to4:Print:next
760 Print"───────────────────────────────"
770 Printz$sPc(37)x$
780 Print"───────────────────────────────"
790 close 5: close 3
795 fori=1to50:n$(i)="":next
800 Prints3$"Ha Kesz a drive nyomj le egy gombot  ";
810 gosub 150
820 oPen5,8,15,"i":gosub210
830 ifs<>.thenclose5:goto770
840 oPen3,8,3,"#0":w=.:gosub210
850 ifs<>.thenclose3:close5:goto770
860 gosub 2320:close 3
870 :
880 rem  ***  '     fomenu        ***
890 :
900 Print"":PoKevic+21,0:gosub50:xx=2
910 gosub140
920 Prints1$"":fori=0to5:PrintsPc(10);
930 ifxx=ithenPrintchr$(18);
940 Printb$(i):next:ah=5:gosub100
950 ifaa<>13then910
960 onxx+1gosub1090,3300,1400,2640,790,1010
970 close 3:goto 870
980 :
990 rem  ***      vege rutin      ***
1000 :
1010 Print""sPc(4)"*** Orulok hogy segithettem ! ***"
1020 close5:close3
1030 PrintsPc(12)"A viszontlatasra !"
1040 wq=1000:gosub200:ifPeek(52297)=127thensys52298
1050 sys 64738
1060 :
1070 rem ***   tartalomjegyzek    ***
1080 :
1090 oPen 3,8,3,"#0":Prints3$Pc$
1100 Prints1$" meret ───── nev ───── file tiPus "
1105 ifK1<14thenPrints3$sPc(7)"         ← Kilepes          ";
1110 ifK1>14thenPrints3$sPc(7)"crsr laPozashoz ← KileP";
1120 fr=664:for i=.toK1
1130 b=asc(mid$(n$(i),29)+chr$(0))+asc(mid$(n$(i),30)+chr$(0))*256
1140 ifasc(n$(i))and7then fr=fr-b
1150 next
1160 Print#5,"u1"3;.;18;.:Print#5,"b-P"3;144
1170 Prints3$sPc(9)fr"bloKK szabad"s1$sPc(7);:fori=.to17:gosub190
1180 ifa=160thena=32
1190 Printchr$(z(a));
1200 next:PrintsPc(5);:fori=1to5:get#3,a$:Printa$;:next:gosub1360
1210 close 3
1220 i=.
```

```
1230 b=asc(mid$(n$(i),29))+asc(mid$(n$(i),30))*256:bl=5-len(str$(b))
1240 a=asc(n$(i))and7
1250 ifathenprintspc(5)b;spc(bl)mid$(n$(i),4,16)spc(4);
1260 ifathenprintq2$(a);q1$((asc(n$(i))>189)+1)
1270 if(i+1)/14<>int((i+1)/14)then1320
1280 geta$:ifa$="←"then1350
1290 ifa$="▓"and i>14theni=i-27:gosub 1360:goto1230
1300 if a$<>"▓"then1280
1310 gosub 1360
1320 i=i+1:if i<=k1 then1230
1330 geta$:ifa$="▓"and i>14theni=14*int((i+1)/14)-14:gosub 1360:goto1230
1340 ifa$<>"←"then1330
1350 prints1$pc$:prints3$pc$
1360 prints1$"▓▓":forj=.to15:print"▓▓"pc$:next:prints1$"▓▓▓":return
1370 :
1380 rem ***  piktogramm tervezo  ***
1390 :
1400 print"▓▓":prints1$"▓▓▓────────────────────────────────"
1410 prints3$"▓▓──────────────────────────":s3$=s3$+"▓▓"
1420 printq$:fori=.to20:print"▌"spc(24)"▐                ▌":next
1430 print"▌"left$(pc$,24)"▐              ▌"
1440 gosub1790
1450 poke2040,13:pokevic+1,200:pokevic+16,1:pokevic,5:pokevic+21,1
1460 gosub140:printq$"▓▓▓":fori=.to5:printspc(27);
1470 ifxx=ithenprintchr$(18);
1480 printe$(i)" ":next
1490 ah=4:gosub100
1500 ifa$="←"thens3$=left$(s3$,24):return
1510 ifaa<>13then1460
1520 onxx+1gosub1570,2170,1980,1840,1790
1530 close 3:goto1460
1540 :
1550 rem ***    sprite  toltes    ***
1560 :
1570 gosub 2450
1580 sr$=sr$+i$(-(2=(2anda)))+i$(-(1=(aand1)))
1590 ifit=.thenprints3$"Nem geos file => nincs piktogram  !";:gosub150:return
1600 ifit=-1thenreturn
1610 print#5,"i":open 3,8,3,"#0"
1620 print#5,"u1:"3;.;it;is
1630 print#5,"b-p:"3;5
1640 prints3$" Kis turelmet toltom a  piktogrammot";
1650 printq$"▓":k=.
1660 sx$="":i=.
1670 get#3,a$:a=asc(a$+chr$(.)):poke832+k*3+i,a
1680 ifa=255thensr$="████████":goto1730
1690 ifa=.thensr$="........":goto1730
1700 sr$=i$(-(128=(128anda)))+i$(-(64=(64anda)))+i$(-(32=(32anda)))
1710 sr$=sr$+i$(-(16=(16anda)))+i$(-(8=(8anda)))+i$(-(4=(4anda)))
1720 sr$=sr$+i$(-(2=(2anda)))+i$(-(1=(aand1)))
1730 sx$=sx$+sr$:i=i+1:ifi<3then1670
1740 print"▓"sx$:k=k+1:ifk<21then1660
1750 xx=2:return
1760 :
1770 rem ***          torles          ***
1780 :
1790 printq$:fork=.to20:fori=1to3
1800 poke831+k*3+i,.:next:print"▓"e$:next:xx=2:return
1810 :
1820 rem ***        invertalas        ***
1830 :
1840 printq$"▓":k=.
1850 sx$="":i=.
1860 c=832+k*3+i:pokec,255-peek(c):a=peek(c)
1870 ifa=255thensr$="████████":goto1920
1880 ifa=.thensr$="........":goto1920
1890 sr$=i$(-(128=(128anda)))+i$(-(64=(64anda)))+i$(-(32=(32anda)))
1900 sr$=sr$+i$(-(16=(16anda)))+i$(-(8=(8anda)))+i$(-(4=(4anda)))
1910 sr$=sr$+i$(-(2=(2anda)))+i$(-(1=(aand1)))
1920 sx$=sx$+sr$:i=i+1:ifi<3then1860
1930 print"▓"sx$:k=k+1:ifk<21then1850
1940 xx=2:return
1950 :
1960 rem ***        modositas         ***
1970 :
1980 x=.:y=.:prints3$"    ▓ space ▓  ▓crsr▓ modositas ▓←▓ kilepes";
1990 p=1024+(y+1)*40+x+1
2000 pr=peek(p)
2010 pokep,pr+128:wq=100:gosub200
2020 geta$:ifa$=""thenpokep,pr:gosub200:goto2010
2030 ifa$=chr$(29) thenx=x+1:ifx>23thenx=.
2040 ifa$=chr$(157)thenx=x-1:ifx<. thenx=23
2050 ifa$=chr$(17) theny=y+1:ify>20theny=.
2060 ifa$=chr$(145)theny=y-1:ify<. theny=20
2070 ifa$=chr$(32) thenpr=148-pr
2080 pokep,pr
2090 ifa$="←"thenxx=1:return
2100 ifa$<>" "then1990
2110 x%=x/8:b=832+x%+y*3:k=peek(b):v=2↑(7-(x-x%*8))
2120 pokeb,(255-kandv)or(kand255-v)
2130 goto 1990
2140 :
2150 rem ***        kimentes          ***
2160 :
2170 gosub2450
2180 ifit=.thenprints3$"Elobb info szektort kell letrehozni   ";:gosub150:return
2190 ifit=-1thenreturn
2200 prints3$"Kis turelmet kimentem a piktogrammot";
2210 print#5,"i":open 3,8,3,"#0"
2220 print#5,"u1:"3;.;it;is
2230 print#5,"b-p"3,.
2240 print#3,chr$(0);chr$(255);chr$(3);chr$(21);chr$(191);
2250 fork=0to62:print#3,chr$(peek(832+k));:next
2260 print#5,"u2:"3;.;it;is
2270 prints3$"  Mar vegeztem is a kimentessel !   ";:gosub150
2280 xx=2: return
2290 :
2300 rem *** directory beolvasas  ***
2310 :
2320 prints3$"  Dolgozom a lemezen (max. 40 sec)  "s1$pc$
2330 t=18:s=1:k=.:v$=chr$(.)+chr$(.):gt=.
2340 ift=.thenk1=k-2:return
2350 print#5,"u1"3;.;t;s:gosub190:t=a:gosub190:s=a:j=.
2360 i=.
2370 get#3,a$:n$(k)=n$(k)+chr$(asc(a$+chr$(.)))
2380 i=i+1:if i<32then 2370
2390 ift=.theniflef t$(n$(k),2)=v$thenk1=k-1:return
2400 k=k+1:j=j+1:ifj=8then2340
2405 goto 2360
2410 :
2420 rem *** a file kivalasztasa  ***
2430 :
2450 prints3$"   Valaszd ki a megfelelo file-t !  ";
2460 a=asc(n$(gt)):ifa=.then2490
2470 prints1$"▓▓"spc(8)" File :"mid$(n$(gt),4,16)
2480 gosub240
2490 ifaa=17thengt=gt+1:ifgt>k1thengt=.
2500 ifaa=145thengt=gt-1:ifgt<.thengt=k1
2510 ifa$="←"thenit=-1:goto2590
2520 ifaa=13then2540
2530 goto2460
```

A geoMaster a GEOS Commodore-64 rendszerprogram felhasználói számára készített speciális program. Egy olyan program, amellyel régi Commodore-64-es programokat – legyen az BASIC vagy ASSEMBLY program – beilleszthetünk a GEOS rendszerbe. Az így konvertált programokat a GEOS rendszer úgy kezeli a jövőben, mint saját programjait.

MIÉRT VAN ERRE SZÜKSÉG?

A GEOS előnyeit ismerik a felhasználók. Ha régebbi programjaikat a geoMaster segítségével beillesztik a GEOS rendszerébe, akkor a GEOS nyújtotta előnyöket úgy tudják kihasználni, hogy a konvertált programnak változatlanul megmarad az eredeti tartalma és pluszként kapja a GEOS szolgáltatásait. Ez a konvertálás semmiféle hozzáértést nem kíván, hiszen a geoMaster mindent saját maga elvégez.

További indok az is, hogy ha a GEOS-ban valamilyen szöveget szeretnénk megváltoztatni, akkor szükségünk van egy segédprogramra, mert a GEOS másképpen kódolja a karaktereket, mint az eredeti CBM DOS. A szövegek beolvasásnál még olvashatók, de a kiírásnál már problémák vannak. Ezt a problémát is figyelembe vettem a geoMaster elkészítésénél. A geoMaster egy kódoló és egy dekódoló rutint tartalmaz, amely lehetővé teszi a GEOS adatblokkok csatolását.

Természetesen a geoMaster program maga is beilleszthető a GEOS rendszerbe.

A program megírásánál külön figyelmet szenteltem annak, hogy akik a GEOS rendszerrel dolgoznak, de mélységében nem ismerik kellőképpen a GEOS felépítését, azok is nehézség nélkül adaptálhassák saját GEOS rendszerlemezükhöz a geoMastert.

A PROGRAM KEZELÉSE

A program a betöltés után RUN paranccsal indul. Ha GEOS-ból hívjuk meg a geoMastert, akkor az indulás automatikus.

A geoMaster elviseli a gyorstöltőket. Ha nem GEOS lemezről hívjuk, használjunk hozzá nyugodtan HYPRA LOAD-ot.

A geoMaster az alábbi főmenüvel jelentkezik be:

LEMEZTARTALOM
GEOS FILE KÉSZÍTÉSE
PIKTOGRAM KÉSZÍTÉSE
FILE INFO KÉSZÍTÉSE
LEMEZ CSERE
PROGRAM VÉGE

A funkcióválasztás a CRSR billentyűvel + RETURN történik.

Rendelkezésre álló funkciók:

Az első menüpont választásával a képernyőre kérhetjük a lemeztartalmat (directory). Vigyázzunk arra, hogy ha lemezt cseréltünk menet közben és ezt nem tudattuk a programmal, akkor az előzőleg beolvasott lemez tartalma fog

megjelenni. A további menüpontok a GEOS rendszerbe illesztéshez szükséges funkciókat aktivizálják, mint pl.: GEOS FILE KÉSZÍTÉSE, PIKTOGRAM KÉSZÍTÉSE, FILE INFO KÉSZÍTÉSE.

Az utolsó két menüpont a felhasználó kényelmét szolgálja. A LEMEZCSERE funkció megmenti a felhasználót a restarttól. Ilyenkor a lemez tartalomjegyzékét olvassa be a program, így fontos, hogy ezt a funkciót használjuk.

A GeoMaster programból csak a PROGRAM VÉGE funkcióval ajánlatos kilépni, ugyanis így lehet biztosítani a lemezegység alapállapotba kerülését és egy új program hibamentes betöltését.

GEOS FILE KÉSZÍTÉSE

Ennek a menüpontnak a felhasználásával a tetszőlegesen kiválasztott programot konvertálhatjuk GEOS rendszerű programmá. Felhasználásához nincs szükség a rendszer ismeretére, a program minden szükséges információt az eredeti file-ból vesz és használ fel. Ha BASIC programot konvertáltunk vele, akkor nincs más dolgunk ezután, csak az, hogy ha nem tetszik a piktogram, amit a program előállított, akkor átszerkesztjük (editáljuk). Ha fontosnak tartjuk, a file-ról az alapinformációk (ki írta?, mi a neve?, mikor lett elkészítve?) pontos tárolását, akkor az info szektort kijavítjuk.

Ha assembly programot konvertáltunk, akkor feltétlenül adjuk meg az indítási címét, ugyanis enélkül a GEOS nem tudja automatikusan elindítani a programunkat.

PIKTOGRAM KÉSZÍTÉSE

A GEOS ikongrafikás menü-vezérelt rendszerprogram. A GEOS rendszerbe illesztett programhoz kell tehát egy saját piktogramot (ikont) rendelni. A fentiekben már leírtam, hogy a GeoMaster minden konvertált programhoz készít egy standard piktogramot. Ha ez nem tetszik, akkor ezzel a menüpont segítségével saját ábrát tervezhetünk.

Egy nagy alakú tervező-képernyő áll rendelkezésünkre, amin javíthatunk, módosíthatjuk a piktogramot, vagy akár újra is tervezhetjük.

A piktogram készítéshez a CRSR billentyűket és a SPACE billentyűt használhatjuk.

A képernyő jobb alsó sarkában láthatjuk, hogy hogyan fog kinézni ez a piktogram a GEOS-ban.

Ha már kész piktogramot szeretnénk betölteni, akkor nincs más teendőnk mint a töltés funkciót választani és ezután kijelölni a CRSR billentyűk + RETURN segítségével azt a programot, amelynek a piktogramjára kíváncsiak vagyunk. Ha végeztünk a javítással, akkor a mentés funkcióval ne felejtsük el kimenteni lemezre a kész piktogramot a kívánt file-hoz, különben ha elhagyjuk ezt a menüpontot, elveszik a munkánk.

FILE INFO KÉSZÍTÉSE

Módosíthatjuk programunk írójának

```
2540 it=asc(mid$(n$(gt),20)):is=asc(mid$(n$(gt),21))
2550 j$(2)="19"
2560 fori=24to26:j$(2)=j$(2)+right$(str$(asc(mid$(n$(gt),i))),2)+".":next
2570 j$(2)=j$(2)+right$(str$(asc(mid$(n$(gt),27))),2)
2580 j$(2)=j$(2)+":"+right$(str$(asc(mid$(n$(gt),28))),2)
2590 ifnotpqthenprints1$"XM"spc(8)"______________________________"
2600 return
2610 :
2620 rem *** info szektor javitas ***
2630 :
2640 gosub 1360:prints3$pc$
2650 pq=-1:gosub2450:pq=.:ifit=-1thenreturn
2655 ifit=.thenprints3$"Elobb info szektort kell letrehozni  ";:gosub150:return
2660 gosub 3020
2670 ah=6:gosub140:printq$"ZZZZZ":fori=.toah-1
2680 print"  ";:ifi=xxthenprint"■";
2690 printm$(i)" :■ "j$(i):next:print
2700 printspc(14);:ifi=xxthenprintchr$(18);
2710 printm$(i):gosub100
2720 ifa$="←"thenreturn
2730 ifaa<>13then2670
2740 if xx=6thengosub3120:goto2790
2750 le=6:ifxx=.orxx=1thenle=18
2760 if xx=3thenle=17
2770 poke211,.:poke214,13:sys58640:printpc$
2780 printspc(2)m$(xx);:wa$=j$(xx)
2790 onxx+1gosub2820,2820,2840,2970,2970,2970
2800 gosub1360
2810 goto 2670
2820 inputwa$:a=len(a$):ifa>18ora=0thenreturn
2830 j$(xx)=wa$:return
2840 print"XM"
2850 r=0:printspc(2)"  eeee.hh.nn.oo.pp. alakban !"
2860 printspc(2);:inputwa$
2870 fori=1to5:a(i)=val(mid$(wa$,i*3,2)):next
2880 r=(a(1)<80)+(a(2)>12ora(2)<1)+(a(3)>32ora(3)<1)
2890 r=r+(a(4)>24ora(4)<0)+(a(5)>60ora(5)<0)
2900 a$=""
2910 ifr<>0thenprint"  Nem helyes a datum !";:gosub150:return
2920 j$(2)="19"
2930 fori=1to5:a$=a$+chr$(a(i))
2940 j$(2)=j$(2)+right$(str$(a(i)),2)+".":next
2950 n$(gt)=left$(n$(gt),23)+a$+mid$(n$(gt),29)
2960 gosub3730:return
2970 inputa:ifa<1ora>65536thenreturn
2980 j$(xx)=str$(a):return
2990 :
3000 rem ***    info Kiolvasasa    ***
3010 :
3020 print#5,"i":open 3,8,3,"#0"
3025 print#5,"u1:"3;0;it;is
3030 print#5,"b-p"3;71
3040 fori=3to5:gosub190:j=a:gosub190:j$(i)=str$(j+a*256):next
3050 fork=0to1:j$(k)=""
3060 fori=1to19:gosub190:ifa=0theni=19:goto3080
3070 j$(k)=j$(k)+chr$(z(a))
3080 next:print#5,"b-p"3;97:next
3085 close 3:return
3090 :
3100 rem ***   info visszairasa    ***
3110 :
3120 print#5,"i":open 3,8,3,"#0"
3125 print#5,"u1:"3;0;it;is
3130 print#5,"b-p"3;71
3140 fori=3to5:k=val(j$(i)):print#3,chr$(k-int(k/256)*256);
3150 print#3,chr$(int(k/256));:next
3160 fork=0to1
3170 s$="":forj=1tolen(j$(k)):a=asc(mid$(j$(k),j))
3180 ifa>64anda<91thena=a+32
3190 if a>192 thena=a-128
3200 s$=s$+chr$(a):next
3210 s$=s$+chr$(0)
3220 gosub260:print#5,"b-p"3;97:next
3230 gosub260
3240 print#5,"u2:"3;0;it;is:close 3
3260 return
3270 :
3280 rem ***  geos file Keszito    ***
3290 :
3300 gosub1360:prints3$pc$
3310 pq=-1:gosub2450:pq=0:ifit=-1thenreturn
3320 prints3$pc$;:prints3$spc(9)"Kis turelmet dolgozom !"
3330 ifit<>0thenprints3$spc(7)"  Ez  mar  geos  file ! !  ";:gosub150:return
3360 print#5,"i":open3,8,3,"#0":it=1:is=1
3370 print#5,"b-a"0;it;is
3380 input#5,a,a$,t,s:ifa=65andt<>0thenit=t:is=s:goto3370
3390 ifa<>0thenreturn
3400 n$(gt)=left$(n$(gt),19)+chr$(it)+chr$(is)+chr$(0)+chr$(1)
3410 n$(gt)=n$(gt)+chr$(87)+chr$(03)+chr$(11)
3420 n$(gt)=n$(gt)+chr$(11)+chr$(16)+mid$(n$(gt),29)
3430 close 3:gosub3730:open3,8,3,"#0"
3450 print#5,"u1:"3;0;asc(mid$(n$(gt),2));asc(mid$(n$(gt),3))
3460 get#3,a$,a$,b$,c$
3470 b$=chr$(asc(b$+chr$(0)))
3480 c$=chr$(asc(c$+chr$(0)))
3490 kl=asc(b$)+asc(c$)*256
3500 g=0:ifkl<>2049theng=1:n$(gt)=left$(n$(gt),22)+chr$(2)+mid$(n$(gt),24)
3510 print#5,"u1:"3;0;it;is
3520 print#3,chr$(0)chr$(255)chr$(3)chr$(21)chr$(191);
3530 restore
3540 fori=0to62:reada:print#3,chr$(a);:next
3550 print#3,chr$(130)chr$(asc(n$(gt)))chr$(asc(mid$(n$(gt),21)));
3560 print#3,b$c$chr$(0)chr$(0)chr$(0)chr$(0);
3570 j$(0)="Software '87"+chr$(0)
3580 j$(1)="Honti Tamas"+chr$(0)
3590 gosub3160:open3,8,3,"#0":print#5,"b-p"3;117
3592 print#5,"u1:"3;.;it;is:print#5,"b-p"3;118
3600 fori=1to42:print#3,chr$(.);:next
3610 s$="Ha megjegyzest szeretnel tenni, akkor azt ide ird !"+chr$(0)
3620 gosub260
3630 print#5,"u2:"3;.;it;is
3635 prints3$pc$
3640 prints1$"ZZZZZZ"
3650 print"Vegeztem a geos forma letrehozasaval."
3660 print"Most meg valtoztasd a piktogrammjat "
3670 print"es az info szektort kedved szerint !";:gosub150:close 3
3680 ifg=1thenprints3$"Ne felejts el inditasi cimet adni!!";:gosub 3730:gosub150
3690 return
3700 :
3710 rem *** directory visszairas ***
3720 :
3730 open3,8,3,"#0":t=18:s=1
3740 fori=1toint(gt/8+1)
3750 print#5,"u1:"3;0;t;s:t1=t:s1=s:gosub190:t=a:gosub190:s=a
3760 next
3770 print#5,"b-p:"3;(gt-int(gt/8)*8)*32+2
3780 fori=1to32
3790 print#3,mid$(n$(gt),i,1);:next
3800 print#5,"u2:"3;0;t1;s1
3810 close3:return
```

nevét, és dátumát. (Ezeket jelzi ki a GEOS a file info-ban.)

A módositás igen egyszerűen véghez vihető: a kurzormozgató nyilacskákkal ráállunk a módosítandó információra, és ott RETURN-t nyomunk.

A javítás után fontos, hogy kimentéssel lépjünk ki a rutinból, egyébként nem íródik lemezre a megváltoztatott érték.

Általános szabályként elmondható, hogy minden funkcióból a ← -al tudunk kilépni.

Az egyes funkciókban bármelyik file-t kijelölhetjük.

A PROGRAM FELÉPÍTÉSE

A program a strukturált programozás alapelveit figyelembe véve készült, hogy könnyen áttekinthető és javítható legyen.

50– 270	**Szubrutinok**
310– 530	**Alapadatok definiálása**
580– 860	**GEOS-kódtábla kiszámítása, inicializálás**
900– 970	**Főmenü**
1010–1050	**Vége rutin**
1090–1360	**Lemeztartalom (directory) kiíratása**
1400–2280	**Piktogram-tervező rutin**
2320–2405	**Lemeztartalom (directory) beolvasása**
2450–2600	**Megfelelő file kiválasztása**
2640–3260	**Infoszektor editálása**
3300–3810	**GEOS file készítése**

MEGJEGYZÉSEK:

– A szubrutinok előrehelyezésére a programfutás meggyorsítása miatt volt szükség.

– A 320–350 sorokban találhatók a konvertált file piktogramját előállító adatok. – Az inicializálásnál a legfontosabb a GEOS-kódtábla kiszámítása és a meghajtó egység levizsgálása.

– Ha elkészültünk a program begépelésével és belövésével, akkor a futás gyorsítása érdekében irtsuk ki a REM-sorokat és a HELP + #C (COMPARE) utasításával tömörítsük be. Tovább gyorsítja a futást, ha valamelyik BASIC fordítóval befordíttatjuk a kész programot. (A pötyögő szolgálatnál megrendelhető a program fordított és nem fordított változata is.)

– A program semmilyen rejtett védelmet nem tartalmaz, mégsem javasolható a struktúra megváltoztatása, mert a sok lemezművelet miatt egy esetleges tévedés sokba kerülhet.

– Ha azt szeretnénk, hogy a T-betűs piktogram helyett valami kis saját piktogramot adjon a program a geos filenak, akkor ezt a következő módon tehetjük: a szükséges szabvány sprite adatait a 320–340-ig terjedő DATA sorokba írjuk. Ugyeljünk arra, hogy mind a 63 byte meglegyen.

– Ha a program betöltése körül hibát észlelünk, akkor annak okát a legtöbb esetben a meghajtóban kell keresni. A meghajtó író-olvasó feje elállítódhat és nem tud pontosan pozicionálni, ez a GEOS-nál hibákat okoz. Ha inicializáljuk a meghajtót (OPEN1,8,15,I) akkor ezt a hibát elkerülhetjük.

Honti Tamás

Magyar BASIC

Ez idáig csak egy HOMELAB nevű magyarul tudó számítógépet ismertünk. Most íme: Koszper Vilmos jóvoltából a Plus/4-es is kijárt egy nyelvtanfolyamot. Nekünk egy kicsit muris volt a programban ilyeneket látni: MENJ220, vagy: OLVAS A$, hibaüzenetként pedig: AHÁNY NÉLKÜLI KÖV., esetleg: NYELVI HIBA.

Azután belegondoltunk, hogy tán egy általános iskolás srácnak menynyivel logikusabb lehetne ezzel a magyar nyelvű utasításkészlettel kezdeni a programozást. Mi tehát elsősorban az oktatáshoz ajánljuk a programot.

Ellenben a szerző ehhez még hozzátette, hogy:

– Gyógyító hatású lehet az enyhe sznobizmusra (a súlyosabb gyógyíthatatlan).

– Empátiagyakorlat: átélhetjük, hogy mit is érez egy angol anyanyelvű ember egy számítógépprogram láttán.

– És végül: ismert elv, hogy a programok áttekinthetősége érdekében lehetőleg „beszélő" változó neveket és címkéket kell alkalmazni. Miért baj, ha a kulcsszavak is beszélnek?

MIT TUD A PROGRAM?

Betöltés és futtatás után a számítógép a magyar nyelvű BASIC szavakat megérti és magyar nyelvű KERNAL- és hibaüzeneteket ír ki. A számítógép minden funkciója megegyezik az eredetivel, csak kívánságainkat MAGYAR BASIC-ben kell vele közölni.

A MAGYAR BASIC használata nélkül írt programok továbbra is futtathatók, de kilistázáskor a magyar kulcsszavak íródnak ki. Ez fordítva is igaz: a MAGYAR BASIC-ben megírt és elmentett programok később a MAGYAR BASIC előzetes futtatása nélkül is működnek.

Ékezetes betűk: magánhangzó + shift = hosszú magánhangzó

Q + shift = ö
W + shift = ő
Z + shift = ü
X + shift = ű

A kulcsszavak ugyanúgy rövidíthetők, mint az eredeti C 16-BASIC-ben, kivéve, ha a „shiftelt" karakter ékezetes betűt ad.

A program kb. 2,75 K, de a tárból 32 K-t foglal le, de még így is marad elég szabad terület. (Pl. jóval több, mint az alap C 16-ban.)

A programot MONITOR üzemmódban érdemes megírni, és kipróbálás előtt elmenteni.

Aki nem szokott assembly vagy gépi programot írni, annak fontos tudni, hogy csak egy byte eltévesztése is elronthatja a program futását. (Még akkor is, ha szemmel láthatóan szöveg helyén történt módosítás.)

Mentés kazettára:

S „MAGYAR BASIC" 01 6000 6AE3

lemezre:

S „MAGYAR BASIC" 08 6000 6AE3

A betöltés lehetséges MONITOR módban vagy BASIC-ben.

Betöltés MONITOR-ban:

L "MAGYAR BASIC" 01
L "MAGYAR BASIC" 08

Betöltés BASIC-ben:

LOAD "MAGYAR BASIC",1,1 vagy...,8,1

A program indítása:

G 68FB vagy SYS 26875

A program néhány másodperc alatt lefut és a MAGYAR BASIC bejelentkezik:

MAGYAR BASIC 3.5, SZABAD TERÜLET: 28541 KÉSZ.

Ezután a magyar kulcsszavakkal lehet programozni. Sőt, a programindítás szava sem RUN, hanem FUSS.

A "BIZTOS BENNE?" kérdésre (ARE YOU SURE?) nem Y a helyeslő válasz, hanem I.

A mellékelt táblázat megadja az eredeti kulcsszavakat, a MAGYAR BASIC kulcsszavait és értelmüket (ha kétséges).

A rendszerváltozók megmaradtak eredeti formájukban: ST, DS, DS$, TI, TI$, ER, EL.

A számítógép **RESET** gombját megnyomva nem lehet törölni a MAGYAR BASIC-et (a BASIC programot igen!). Ehelyett be kell írni a GÉP 52728 utasítást. Ez teljes RESET-et okoz.

A funkciógombokhoz ugyanolyan értelmű szövegek tartoznak, mint a gép bekapcsoláskor, a HELP billentyűt kivéve. Ha ezt megnyomjuk, a MAGYAR BASIC átkapcsolódik C+4 BASIC-re, a

számítógépben lévő BASIC program sérülése nélkül.

Korlátok: Nem szabad olyan BASIC programot használni a MAGYAR BASIC-kel egy időben, mely a $7F7E feletti RAM-ot használja (POKE, PEEK). De az I/O területet, a TED regisztert természetesen továbbra is ugyanúgy szabad használni, mint addig. ($FD00–$FF3F)

Előnyök: Lehetővé vált két – a géppel együtt szállított – szoftverhibát kijavítani.

1. – A COLOR utasítás világoszöld színének kódja 16. Ezt a RCLR függvény nem 16-nak, hanem 0-nak adja meg. A MAGYAR BASIC-ben az RCLR fv. már jól működik.

1. – A GRAPHIC CLR utasítás, ha a BASIC terület vége kisebb $8000-nál, nem állítja vissza az eredeti BASIC terület kezdetét, így előbb-utóbb ?OUT OF MEMORY üzenetet fogunk látni a képernyőn. Ezt a MAGYAR BASIC-ben sikerült kiküszöbölni.

Vannak olyan C+4-es gépek, melyeknek saját karakterkészlete tartalmazza a magyar ékezetes betűket is. Ezeken is használható a MAGYAR BASIC, de a kulcsszavak beírásához a program által definiált ékezetes betűket kell használni. Csekély módosítással el lehet érni, hogy ezeken a gépeken a saját ékezetes betűket lehessen használni: A programban a 6354-től 635C-ig lévő táblázatba be kell írni a +4-es ékezetes betűinek ASCII kódját, a szövegekben pedig a megfelelő helyre a saját ékezetes betűk kódját kell elhelyezni. (Ha a szövegben ez nagyobb $80-nál, akkor hozzá kell adni $80-at.) És a 699D, 699E, 699F byte-okban $EA-et kell írni, $6923-ra és $6A21-re $0E-t.

Koszper Vilmos

MAGYAR BASIC

C 16 BASIC	MAGYAR BASIC	jelentése
END	VÉG	
FOR	AHÁNY	
NEXT	KÖV	következő
DATA	ADAT	
INPUT#	BEV#	bevitel
INPUT	BEV	bevitel
DIM	DIM	dimenzió
READ	OLVAS	
LET	LEGY	legyen
GOTO	MENJ	
RUN	FUSS	
IF	HA	
RESTORE	VISSZAÁLL	visszaállítás
GOSUB	SZUB	szubrutin
RETURN	VISSZA	
REM	MEGJ	megjegyzés
STOP	ÁLLJ	
ON	VÁL	választás
WAIT	VÁR	vár, várakozik
LOAD	TÖLT	
SAVE	MENT	
VERIFY	ELLENŐ	ellenőriz
DEF	DEF	definíció
POKE	RAK	
PRINT#	ÍR#	
PRINT	ÍR	
CONT	FOLY	folytasd
LIST	LIST	listázd
CLR	TRL	töröl
CMD	VEZ	vezénylés
SYS	GÉP	gépi kód
OPEN	NYIT	
CLOSE	ZÁR	
GET	FOG	
NEW	MÁSIK	másik program
TAB(	TAB(	
TO	ÁT	
FN	FV	függvény
SPC(	SZK(	szóköz
THEN	AKKOR	
NOT	NEM	
STEP	LÉP	
AND	ÉS	
OR	VAGY	
SGN	SGN	előjelfüggvény
INT	INT	egészszámfüggvény
ABS	ABS	abszolút érték
USR	USR	
FRE	SZA	szabad terület
POS	POS	pozíció
SQR	GYÖK	négyzetgyök
RND	VÉL	véletlenszám
LOG	LOG	term. alapú logaritmus
EXP	EXP	exponenciális függvény
COS	COS	
SIN	SIN	
TAN	TAN	
ATN	ATN	
PEEK	VESZ	
LEN	HOSSZ	
STR$	SZÖ$	szöveg
VAL	ÉRT	érték
ASC	ASC	
CHR$	CHR$	
LEFT$	BAL$	
RIGHT$	JOBB$	
MID$	KÖZ$	középső rész
GO	UGORJ	
RGR	MÓD	grafikus mód
RCLR	KSZÍ	kérdés színre
RLUM	KFÉ	kérdés fényerőre
JOY	BOT	botkormány
RDOT	PONT	
DEC	DEC	decimális
HEX$	HEX$	hexadecimális
ERR$	HIB$	hibaüzenet
INSTR	BENNE	
ELSE	KÜLÖNBEN	
TRAP	CSAPDA	
TRON	KÖVES	
TROFF	NEKÍSÉRD	
SOUND	ZENE	
VOL	ERŐ	hangerő
AUTO	AUTÓ	automatikus sorszámozás
PUDEF	MIDEF	minta definiálás
GRAPHIC	RAJZOS	rajzos üzemmód
PAINT	FEST	
CHAR	HELY	
BOX	DOBOZ	
CIRCLE	KÖR	
GSHAPE	ÁBRALE	
SSHAPE	ÁBRAFEL	
DRAW	RAJZ	
LOCATE	PHELY	pont helye
COLOR	SZÍN	
SCNCLR	ERNYŐ	ernyő = képernyő törlése
SCALE	MÉRET	
HELP	SOS	
DO	TEDD	
LOOP	ÚJRA	
EXIT	KIJÁRAT	
DIRECTORY	JEGYZÉK	
HEADER	FEJ	fejléc
SCRATCH	ÍRT	
COLLECT	GYŰJT	
COPY	MÁSOL	
RENAME	NEVEZ	
BACKUP	IKER	egy teljes lemez lemásolása
DELETE	KIHÚZ	
RENUMBER	SZÁMOZ	
KEY	BIL	billentyű
MONITOR	MONITOR	
USING	MINTA	
UNTIL	MÍGNEM	
WHILE	MÍG	

```
*********************************
* C= UJSAG SORSZAM: 061         *
* MAGYAR BASIC                  *
* PROGRAM: KOSZPER VILMOS       *
*********************************

>6000 82 04 9E 04 AC 04 B7 04
>6008 C2 04 CD 04 D8 04 E3 04
>6010 E1 07 32 81 4E 81 BB CF
>6018 F7 FF 00 00 00 00 00 00
>6020 78 A9 FF 8D 6B 60 8D 71
>6028 60 A9 7F 8D 6C 60 8D 72
>6030 60 AD 6B 60 C9 FF D0 0C
>6038 AD 6C 60 C9 FF D0 05 8D
>6040 3E FF 58 60 EE 6B 60 EE
>6048 71 60 D0 06 EE 6C 60 EE
>6050 72 60 AD 6C 60 C9 FD 90
>6058 0E C9 FF D0 E7 AD 6B 60
>6060 C9 40 B0 03 4C 44 60 8D
>6068 3E FF AD FF FF 8D 3F FF
>6070 8D FF FF 4C 31 60 00 00
>6078 00 00 00 00 00 00 00 00
>6080 78 8D 3F FF A0 0D A2 00
>6088 BD 00 60 8D 99 60 E8 BD
>6090 00 60 8D 9A 60 E8 A9 3F
>6098 8D F7 FF 88 C0 00 D0 E8
>60A0 8D 3E FF 58 60 00 00 00
>60A8 00 00 00 00 00 00 00 00
>60B0 00 78 8D 3F FF A9 29 8D
>60B8 E6 C7 A9 FB 8D E7 C7 A9
>60C0 00 8D FA 07 8D C6 F3 20
>60C8 C9 C7 A2 12 BD 8A 61 9D
>60D0 38 F3 E8 E0 1A D0 F5 8D
>60D8 3E FF 58 60 00 00 00 00
>60E0 00 00 00 00 00 00 00 00
>60E8 08 28 A8 48 78 B8 88 D0
>60F0 C0 00 00 00 00 00 00 00
>60F8 0C 18 3C 66 7E 66 66 00
>6100 0C 18 7E 60 78 60 7E 00
>6108 0C 18 66 66 66 66 3C 00
>6110 0C 18 3C 18 18 18 3C 00
>6118 0C 18 3C 66 66 66 3C 00
>6120 1B 36 3C 66 66 66 3C 00
>6128 36 00 3C 66 66 66 3C 00
>6130 36 00 66 66 66 66 3C 00
>6138 1B 36 66 66 66 66 3C 00
>6140 78 8D 3F FF A9 F8 8D 59
>6148 61 A9 60 8D 5A 61 A0 00
>6150 B9 E8 60 8D 5C 61 A2 00
>6158 BD 38 61 9D C0 D2 E8 E0
>6160 08 D0 F5 C8 C0 09 D0 05
>6168 8D 3E FF 58 60 18 AD 59
>6170 61 69 08 8D 59 61 AD 5A
>6178 61 69 00 8D 5A 61 4C 50
>6180 61 00 00 00 00 00 00 00
>6188 4B 65 53 5A 2E 20 A2 00
>6190 BD 88 61 9D 74 86 E8 E0
>6198 06 D0 F5 60 00 D0 08 F0
>61A0 5B F7 C5 C5 BD 9C 61 9D
>61A8 08 85 E8 E0 06 D0 F5 60
>6150 42 49 5A 54 4F 53 20 42
>61B8 45 4E 4E 45 A2 00 BD B0
>61C0 61 9D 32 CD E8 E0 0C D0
>61C8 F5 60 A9 49 8D 52 CD 60
>61D0 48 49 42 41 00 EA A2 00
>61D8 E0 06 F0 18 BD D0 61 9D
>61E0 F5 86 E0 03 D0 05 09 80
>61E8 4C ED 61 10 03 9D 61 CF
>61F0 E8 4C D8 61 60 EA 20 8E
>61F8 61 8D 3E FF 58 60 00 00
>6200 4D 41 47 59 41 52 20 42
>6208 41 53 49 43 20 33 2E 35
>6210 2C 20 53 5A 41 42 41 44
>6218 20 54 45 52 7A 4C 45 54
>6220 3A 20 00 A5 37 38 E5 2B
>6228 AA A5 38 E5 2C 20 5F A4
>6230 20 C4 CD A2 00 BD 00 62
>6238 9D CF 80 E8 E0 33 D0 F5
>6240 60 FF FF FF 78 8D 3F FF
>6248 20 33 62 EA EA EA EA EA
>6250 EA EA EA EA EA EA EA 8D
>6258 3E FF 58 60 EA EA EA EA
>6260 A9 F0 8D 33 05 85 37 A9
>6268 7F 8D 34 05 85 38 A9 EA
>6270 8D 7A F3 8D 7B F3 60 20
>6278 CA CD EA EA EA EA EA A2
>6280 00 BD 77 62 9D 53 A4 E8
>6288 E0 08 D0 F5 60 D1 FC 4C
>6290 20 E2 CD EA EA EA EA EA
>6298 EA EA EA A2 00 BD 90 62
>62A0 9D E8 E9 E8 E0 0B D0 F5
>62A8 60 D2 FC 4C CD 22 2A 0D
>62B0 46 55 D3 A2 07 BD AB 62
>62B8 9D 2A E1 CA 10 F7 60 C1
>62C0 4C 4C 4A 21 A2 00 BD BF
>62C8 62 9D F7 8C 9D 40 CF E8
>62D0 E0 05 D0 F2 60 FF FF FF
>62D8 4C 49 42 A2 00 BD D8 62
>62E0 9D 71 CD E8 E0 03 D0 F5
>62E8 60 00 41 44 41 54 54 D1
>62F0 42 42 4C 45 54 21 20 00
>62F8 00 A2 00 BD EA 62 9D 84
>6300 92 E8 E0 0D D0 F5 60 FF
>6308 FF 4B C5 52 45 4D 20 D5
>6310 4A 52 41 21 20 20 20 20
>6318 FF A2 00 BD 09 63 9D 0C
>6320 92 E8 E0 0F D0 F5 60 58
>6328 00 20 4F FF 0D 00 60 20
>6330 4F FF 20 45 42 42 45 4E
>6338 20 41 20 53 4F 52 42 41
>6340 4E 3A 20 00 60 FF FF 20
>6348 D8 FB 0D 4D 45 47 56 41
>6350 4E 20 00 60 C1 C5 C9 CF
>6358 D1 D7 DA D8 D5 A2 00 BD
>6360 29 63 9D C4 CD E8 E0 34
>6368 D0 F5 60 FF FF FF 00 A5
>6370 CE 08 8C 55 FF A0 00 D9
>6378 EF CD F0 0D C8 C0 09 D0
>6380 F6 AC 55 FF 85 CE 28 18
>6388 60 38 E9 60 D0 F3 F0 F1
>6390 A2 00 BD 6E 63 9D 55 FF
>6398 E8 E0 22 D0 F5 60 10 4C
>63A0 56 FF 00 A2 00 BD 9F 63
>63A8 9D B6 D9 E8 E0 03 D0 F5
>63B0 60 00 00 00 EF FF FF FF
>63B8 FF FF FF FF FF FF FF FF
>63C0 0D 42 2F 4B 20 48 49 42
>63C8 41 20 A3 0D 4B 45 52 45
>63D0 53 65 D3 3A A0 0D 41 20
>63D8 50 4C 41 59 20 42 49 4C
>63E0 4C 45 4E 54 59 78 54 A1
>63E8 41 20 52 45 43 4F 52 44
>63F0 20 65 53 20 41 20 50 4C
>63F8 41 59 20 42 49 4C 4C 45
>6400 4E 54 59 78 54 A1 0D 42
>6408 45 54 71 4C 54 65 D3 0D
>6410 4D 45 4E 54 65 53 A0 0D
>6418 45 4C 4C 45 4E 77 52 5A
>6420 65 D3 0D 4D 45 47 56 41
>6428 4E A0 0D 4A 6F 8D 54 75
>6430 4C 20 53 4F 4B 20 46 49
>6438 4C C5 4D 61 52 20 4E 59
>6440 49 54 56 C1 4E 49 4E 43
>6448 53 20 4E 59 49 54 56 C1
>6450 4E 49 4E 43 53 20 4D 45
>6458 C7 4E 49 4E 43 53 20 50
>6460 45 52 49 46 65 52 49 C1
>6468 4E 45 4D 20 42 45 4D 45
>6470 4E 45 54 49 20 46 AE 4E
>6478 45 4D 20 4B 49 4D 45 4E
>6480 45 54 49 20 46 AE 48 49
>6488 61 4E 59 5A 49 4B 20 41
>6490 20 4E 65 D6 52 4F 53 53
>6498 5A 20 50 45 52 49 46 65
>64A0 52 49 41 53 5A 61 CD 41
>64A8 48 61 4E 59 20 4E 65 4C
>64B0 4B 7A 4C 49 20 4B 71 D6
>64B8 4E 59 45 4C 56 C9 53 5A
>64C0 55 42 20 4E 65 4C 4B 7A
>64C8 4C 49 20 56 49 53 53 5A
>64D0 C1 4E 49 4E 43 53 20 54
>64D8 71 42 42 20 41 44 41 D4
>64E0 48 45 4C 59 54 45 4C 45
>64E8 4E 20 65 52 54 65 CB 54
>64F0 75 4C 43 53 4F 52 44 55
>64F8 4C 61 D3 41 20 54 61 52
>6500 20 4D 45 47 54 45 4C D4
>6508 48 45 4C 59 54 45 4C 45
>6510 4E 20 48 49 56 41 54 4B
>6518 4F 5A 61 D3 52 4F 53 53
>6520 5A 20 54 71 4D 42 49 4E
>6528 44 45 D8 75 4A 52 41 44
>6530 49 4D 45 4E 5A 49 4F 4E
>6538 61 4C 61 D3 4F 53 5A 54
>6540 61 53 20 4E 55 4C 4C 61
>6548 56 41 CC 4E 45 4D 20 4C
>6550 45 48 45 54 20 50 41 52
>6558 41 4E 43 53 4D 6F C4 4B
>6560 45 56 45 52 45 44 65 D3
>6568 48 4F 53 53 5A 75 20 53
>6570 5A 71 56 45 C7 41 44 41
>6578 D4 42 4F 4E 59 4F 4C 55
>6580 4C 54 20 4B 49 46 45 4A
>6588 45 5A 65 D3 4E 45 4D 20
>6590 46 4F 4C 59 54 41 54 48
>6598 41 54 EF 49 53 4D 45 52
>65A0 45 54 4C 45 4E 20 46 7A
>65A8 47 47 56 65 4E D9 45 4C
>65B0 4C 45 4E 77 52 5A 65 53
>65B8 C9 54 71 4C 54 65 53 C9
>65C0 61 4C 4C 4A A1 4E 49 4E
>65C8 43 53 20 43 53 41 50 44
>65D0 C1 4E 49 4E 43 53 20 75
>65D8 4A 52 C1 4E 49 4E 43 53
>65E0 20 54 45 44 C4 43 53 41
>65E8 4B 20 50 41 52 41 4E 43
>65F0 53 20 4D 6F C4 4E 49 4E
>65F8 43 53 20 52 41 4A 5A 54
>6600 45 52 7A 4C 45 D4 4C 45
>6608 4D 45 DA 58 FF 58 58 D8
>6610 41 20 50 4C 41 59 20 00
>6618 EA EA EA EA 65 53 20 41
>6620 20 52 45 43 20 00 47 4F
>6628 4D 42 4F 54 21 00 0D 4A
>6630 6F 00 56 65 C7 41 48 61
>6638 4E D9 4B 71 D6 41 44 41
>6640 D4 42 45 56 A3 42 45 D6
>6648 44 49 CD 4F 4C 56 41 D3
>6650 4C 45 47 D9 4D 45 4E CA
>6658 46 55 53 D3 48 C1 56 49
>6660 53 53 5A 41 61 4C CC 53
>6668 5A 55 C2 56 49 53 53 5A
>6670 C1 4D 45 47 CA 61 4C 4C
>6678 CA 56 61 CC 56 61 D2 54
>6680 71 4C D4 4D 45 4E D4 45
>6688 4C 4C 45 4E F7 44 45 C6
>6690 52 41 CB 69 52 A3 69 D2
>6698 46 4F 4C D9 4C 49 53 D4
>66A0 54 52 CC 56 45 DA 47 65
>66A8 D0 4E 59 49 D4 5A 61 D2
>66B0 46 4F C7 4D 61 53 49 CB
>66B8 54 41 42 A8 61 D4 46 D6
>66C0 53 5A 4B A8 41 4B 4B 4F
>66C8 D2 4E 45 CD 4C 65 D0 AB
>66D0 AD AA AF DE 65 D3 56 41
>66D8 47 D9 BE BD BC 53 47 CE
>66E0 49 4E D4 41 42 D3 55 53
>66E8 D2 53 5A C1 50 4F D3 47
>66F0 59 71 CB 56 65 CC 4C 4F
>66F8 C7 45 58 D0 43 4F D3 53
>6700 49 CE 54 41 CE 41 54 CE
>6708 56 45 53 DA 48 4F 53 53
>6710 DA 53 5A 71 A4 65 52 D4
>6718 41 53 C3 43 48 52 A4 42
>6720 41 4C A4 4A 4F 42 42 A4
>6728 4B 71 5A A4 55 47 4F 52
>6730 CA 4D 6F C4 4B 53 5A E9
>6738 4B 46 E5 42 4F D4 50 4F
>6740 4E D4 44 45 C3 48 45 58
>6748 A4 48 49 42 A4 42 45 4E
>6750 4E C5 4B 7A 4C 71 4E 42
>6758 45 CE 4E 41 55 47 59 C5
>6760 43 53 41 50 44 C1 4B 69
>6768 53 65 52 C4 4E 45 4B 69
>6770 53 65 52 C4 5A 45 4E C5
>6778 45 52 F7 41 55 54 CF 4D
>6780 49 44 45 C6 52 41 4A 5A
>6788 4F D3 46 45 53 D4 48 45
>6790 4C D9 44 4F 42 4F DA 4B
>6798 71 D2 61 42 52 41 4C C5
>67A0 61 42 52 41 46 45 CC 52
>67A8 41 4A DA 50 48 45 4C D9
>67B0 53 5A 69 CE 45 52 4E 59
>67B8 F7 4D 65 52 45 D4 53 4F
>67C0 D3 54 45 44 C4 75 4A 52
>67C8 C1 4B 49 4A 61 52 41 D4
>67D0 4A 45 47 59 5A 65 CB 4C
>67D8 4D 45 4E D4 4C 54 71 4C
>67E0 D4 46 45 CA 49 52 D4 47
>67E8 59 78 4A D4 4D 61 53 4F
>67F0 CC 4E 45 56 45 DA 49 4B
>67F8 45 D2 4B 49 48 75 DA 53
>6800 5A 61 4D 4F DA 42 49 CC
>6808 4D 4F 4E 49 54 4F D2 4D
>6810 49 4E 54 C1 4D 69 47 4E
>6818 45 CD 4D 69 C7 00 59 59
>6820 59 59 59 59 59 D9 00 06
>6828 06 08 06 03 04 05 09 52
>6830 41 4A 5A 4F 53 4C 54 71
>6838 4C 54 22 4A 45 47 59 5A
>6840 65 4B 0D 45 52 4E 59 77
>6848 0D 4C CD 22 46 55 D3 0D
>6850 4C 49 53 54 0D 47 65 50
>6858 33 32 36 36 39 0D 0D 36
>6860 39 0D FF 52 01 FF 30 30
>6868 00 C0 63 2E 64 10 66 1C
>6870 66 26 66 2E 66 32 66 27
>6878 68 61 68 50 01 FF 30 30
>6880 35 58 EB 71 84 28 E3 3A
>6888 E3 47 E3 5E E3 8E 81 D2
>6890 F3 77 77 77 77 77 77 77
>6898 77 A2 00 E0 10 F0 4C EA
>68A0 EA EA EA EA EA EA EA EA
>68A8 BD 69 68 8D C1 68 BD 6A
>68B0 68 8D C2 68 BD 81 68 8D
>68B8 C4 68 BD 82 68 8D C5 68
>68C0 AD 61 68 8D 0C F4 EE C1
>68C8 68 D0 03 EE C2 68 EE C4
>68D0 68 D0 03 EE C5 68 AD C1
>68D8 68 DD 6B 68 D0 E2 AD C2
>68E0 68 DD 6C 68 D0 DA E8 E8
>68E8 4C 9B 68 60 A9 77 8D 7F
>68F0 D8 60 00 00 06 01 06 07
>68F8 04 05 04 20 AE FF 20 AB
>6900 FF 20 E7 FF 20 81 FF A0
>6908 00 B9 F2 68 85 7E C8 B9
>6910 F2 68 85 7F C8 BE F2 68
>6918 20 36 C5 C8 C0 09 D0 E9
>6920 20 4F FF 8E 08 00 18 A2
>6928 06 A0 06 20 F0 FF 20 4F
>6930 FF 4D 41 47 59 41 52 20
>6938 42 41 53 49 43 20 00 EA
>6940 EA EA EA EA EA A2 00 BD
>6948 27 68 9D 5F 05 E8 E0 3A
>6950 D0 F5 20 4F FF 28 4B 4F
>6958 53 5A 50 45 52 20 56 2E
>6960 29 00 20 20 60 A9 4A 8D
>6968 1F A8 A9 6F 8D 20 A8 A9
>6970 01 8D 8F F3 A9 4C 8D 45
>6978 C7 A9 69 8D 46 C7 A9 C7
>6980 8D 47 C7 A9 29 8D B6 BF
>6988 A9 0F 8D B7 BF A9 69 8D
>6990 B8 BF A9 00 8D B9 BF 20
>6998 80 60 20 B1 60 20 40 61
>69A0 78 8D 3F FF 20 8E 61 20
>69A8 BC 61 20 CA 61 20 D6 61
>69B0 20 33 62 20 60 62 20 7F
>69B8 62 20 9B 62 20 C4 62 EA
>69C0 EA EA EA EA 20 B3 62 20
>69C8 DB 62 20 90 63 20 A3 63
>69D0 20 2F 6A 20 F9 62 20 19
>69D8 63 20 5D 63 20 99 68 20
>69E0 EC 68 EA EA EA 8D 3E FF
>69E8 58 A9 F0 A2 5F 85 37 86
>69F0 38 20 9A 8A 78 8D 3F FF
>69F8 A9 46 8D 8A F1 A9 57 8D
>6A00 90 F1 A9 0B 8D 65 F1 A9
>6A08 13 8D 6E F1 A9 4F 8D 2D
>6A10 F2 A9 7E 8D 8F F3 4C 55
>6A18 6A 58 4C F6 FF 00 20 4F
>6A20 FF 8E 08 00 4C 7B 8A A9
>6A28 3E 8D F7 FF 4C F6 FF A2
>6A30 00 BD 1E 6A 9D F7 CF E8
>6A38 E0 09 D0 F5 A2 00 BD 27
>6A40 6A 9D F8 CD E8 E0 08 D0
>6A48 F5 A9 F7 8D 03 81 A9 CF
>6A50 8D 04 81 60 00 A2 00 BD
>6A58 66 6A 9D 80 7F E8 E0 7D
>6A60 D0 F5 58 4C F6 FF 53 59
>6A68 53 33 32 36 36 39 0D 82
>6A70 04 9E 04 AC 04 B7 04 C2
>6A78 04 CD 04 D8 04 E3 04 E1
>6A80 07 9F 7F 78 8D 3E FF A2
>6A88 00 BD 89 7F 8D 88 7F 8D
>6A90 C4 7F E8 BD 89 7F 8D B9
>6A98 7F 8D C5 7F E8 AD FF FF
>6AA0 C9 3E D0 03 A9 3F 2C A9
>6AA8 3E 8D FF FF E0 14 D0 D9
>6AB0 A2 00 BD D2 F3 9D 5F 05
>6AB8 E8 E0 3A D0 F5 AD 9F 7F
>6AC0 C9 3E D0 05 A2 09 D0 0E
>6AC8 02 A2 00 BD 80 7F 9D 94
>6AD0 05 E8 E0 09 D0 F5 8E 66
>6AD8 05 AD 12 FF 29 FB 8D 12
>6AE0 FF 58 60 00 00 00 00 00
```

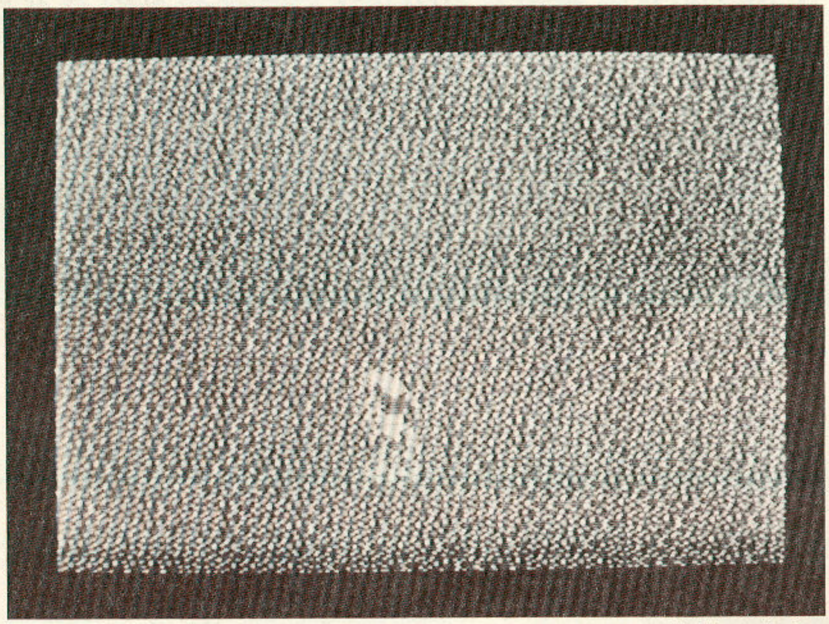
HA SEMMIT NEM LÁTNI

A MONOKRÓM MONITOROK CSAPDÁJA

Vannak olyan programok, amelyeknél egy monokróm monitor használatakor a képernyőn semmit nem látunk. Ilyenkor legtöbbször nem a program a hibás, illetve nem abban az értelemben, ahogy mi gondoljuk. A problémát két dolog szerencsétlen egybeesése okozza. A probléma pedig gutaütést idézhet elő.

Az egyik ok az, hogy az adott programot a szerzők színes képernyőre készítették, a másik pedig, hogy azt mi egy monokróm monitorral szeretnénk használni.
Mielőtt rátérnénk a probléma lényegére, hadd mondjuk el, mit is jelent az a kifejezés: „monokróm monitor". Talán a legfrappánsabban „egyszínű képernyő"-nek fordíthatjuk. Bizonyára mindenki látott már olyan „furcsa" TV-t, amely nem fekete-fehér, hanem teljesen zöld, vagy borostyánsárga képet ad. Tulajdonképpen a fekete-fehér TV is ide tartozik, mert bár ott két színt láthatunk, a képalkotás szempontjából hasonlóképpen jeleníti meg az információkat. Ez az egész probléma gyökere.
Mivel az ilyen egyszínű megjelenítéskor nem tudjuk a szivárvány színeit eredetiben visszaadni, ezért a képalkotáshoz egy másik információt kell földolgozni, éspedig az úgynevezett szürkeségi fokot, vagy szürketónust. Ugyanis, ha monokróm képernyőn ábrázoljuk az egyes színeket, azok az adott monokróm szín világosságában térnek csak el egymástól. A szivárvány tehát pl. egy zöld képernyő esetében a világoszöldtől a sötétzöldig terjedő színárnyalatokban fog megjelenni. Azt azonban nem szabad elfelejtenünk, hogy egymástól teljesen különböző színek is rendelkezhetnek ugyanazzal a szürketónussal. Két ilyen szín szerencsétlen megválasztásával az adott program képernyője olyan lesz, mint bolondország zászlója: fehér alapon hószínű sas...
Nem kell messzire menni néhány példához. Aki játszott már az „Aztec Challenge" programmal monokróm monitorral, garantáltan nem juthat tovább a folyónál. Ott ugyanis ki kell kerülni a vízben úszó piranha halakat – amelyek azonban nem láthatóak. Éppen ezért minden programozónak ügyelnie kell arra, hogy ne használjon olyan színeket a háttérhez és a rajzszínhez, amelyek kölcsönösen ütik egymást. Táblázatunkból leolvashatóak azok a színkombinációk, amelyeknek szürketónusa megegyezik:
Ilyen problémák miatt például egy zöld monitoron világospirossal kiírt sorokat nyugodtan tekinthetjük titkosírásnak! Ugyanis látni nem fogunk belőle semmit. Ugyanakkor fontos tudni azt is, hogy még színes monitort használva is akadnak olyan rossz színkombinációk, ahol az esetleges feliratokat szinte lehetetlen elolvasni. Például a fekete háttér szinte minden más színt jól kihoz. Ha viszont világoskék alapon dolgozunk, akkor már alaposan meg kell fontolnunk, milyen legyen a rajzszín, mivel a piros, a bíbor, a narancs, a világospiros, a középszürke színű feliratokat bizony meg kell fejteni, ha érteni is akarjuk, nem csak látni. Mindezek alapján azt a következtetést kell levonni, hogy bizonyos színtani ismeretekre nemcsak egy monitor vételekor lehet szükség, hanem programíráskor is. A szép megjelenítés előfeltételeként pedig nem árt, ha minden programozó elkészít magának egy szín-összeférhetőségi táblázatot, sőt esetleg egy színteszt programot is.

(64' er cikke nyomán)



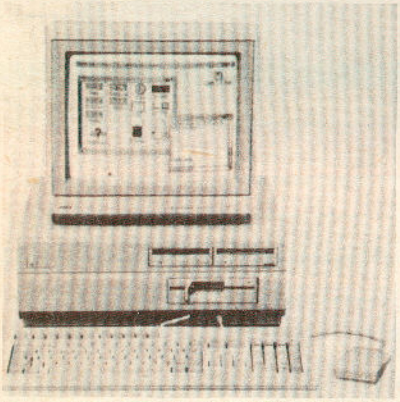
piros	**sötétszürke**
ciánkék	**világosszürke**
bíbor	**narancs**
zöld	**világospiros**
kék	**barna**
sárga	**világoszöld**
világoskék	**középszürke**

JUBILEUM

Tíz éves fordulóhoz érkezett a Commodore cég; 1977-ben kezdte sorozatban gyártani az első számítógépét, a nálunk kevéssé ismert PET-et. Az elnevezés többértelmű, hivatalosan a Personal Elektronic Transactor rövidítése – akkor még nem merték használni a kisgépekre a „computer" kifejezést; a „pet" azonban az angol nyelvben kedvencet is jelent. A gép a C 64-es ősének is tekinthető, és – mint az első, nagyobb sorozatban gyártott háziszámítógép – természetesen számtalan hibával rendelkezett. A kezelhetetlen billentyűzetről kiíratott olvashatatlan karakterek egy mérhetetlenül kicsi képernyőn jelentek meg, esetenként kivárhatatlan lassúsággal. Node – az elhunytakról jót vagy semmit – a PET ma már történelem, annak a sornak az első tagja, melynek végén pontosan tíz évvel későbbi konstrukció, az Amiga 2000-es áll. Érdekességként egy összehasonlító táblázat a két gép jellemzőiről.



PET



AMIGA 2000

	PET	Amiga 2000	változás
Processzor:	6502, 1MHZ	Motorola 68000,7.7 MHZ	20* jobb
Operatív tárterület:	max. 40 kbyte	max. 9 Mbyte	225* jobb
Háttértárak:	– kazettás magnó – külső floppy meghajtó max. 170 kbyte-os	– 3.5/5.25"-os – floppy-meghajtó max. 880 kbyte-os – 3.5/5.25"-os merevlemezes tár max. 80 Mbyte-os	470* jobb
Operációs rendszer	PET-Monitor	Amiga-DOS, MS-DOS összehasonlíthatatlan UNIX	
Program-nyelvek	BASIC	majdnem az összes nyelv	összehasonlíthatatlan
Grafika:	40*25 karakter monokróm	640*256 képpont 16 szín 4096 színből választva	2500* jobb
Illesztők:	– kazettás egység – Floppy-meghajtó – IEEE 4888	– 2 db „egér" – soros RS 232-es – párhuzamos Centronics – sztereo hangkimenet – RGB kimenet	5* jobb

GÉPI KÓD

Vadnai Szabolcs könyvéből több összefüggő fejezetet már nem áll szándékunkban közölni, annál is inkább, hiszen mire e sorok napvilágot látnak, remélhetőleg a könyv már kapható. Viszont a könyvben lévő gépi kóddal kapcsolatos táblázatok olyan kiválóan összeszedettek, hasznosak, hogy úgy gondoltuk, azokat mindenképpen érdemes lapjainkon is közzétenni.

LEHETSÉGES CÍMZÉSI MÓDOK

operandus forma	additív tag az adott címzési típusnál											utasítás hossz
	a1	a2	b1	b2	b3	b4	c1	c2	c3	c4	d	
accumulator	-	-	-	A	-	-	-	-	-	-	-	1
immediate	9	-	2	-	-	-	0	0	-	-	-	2
zeropage	5	5	6	6	6	6	4	4	4	4	-	2
zeropage,X	15	15	-	16	16	-	14	-	-	14	-	2
zeropage,Y	-	-	16	-	-	16	-	-	-	-	-	2
absolut	D	D	E	E	E	E	C	C	C	C	0	3
absolut,X	1D	1D	-	1E	1E	-	1C	-	-	-	-	3
absolut,Y	19	19	1E	-	-	-	-	-	-	-	-	3
(zeropage,X)	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
(zeropage),Y	11	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
(indir)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	3

Jelmagyarázat:

N - negatív indikátor
Z - zéró indikátor
C - carry indikátor
V - overflow indikátor
D - decimális-mód flag
I - interrupt letiltó flag
B - break indikátor

P - státusz-regiszter
S - stack-pointer regiszter
A - akkumulátor regiszter
X - X index-regiszter
Y - Y index-regiszter
PC - program-számláló
M - memória-cella v. operandus

hexakód: műveleti kód + címzési módtól függő additív tag
flag: az utasítás által módosított indikátorok
címtíp: a megengedett címzési típus(ok) gyüjtőjele
féle: különböző címzési lehetőségek száma
rest: előző érték visszatöltése (restore)
impl: az operandus a műveletből következik(implied)
imm.: az operandus a műveleti kód után következő byte(immediate)
rel.: a címrész az utasításszámláló pillanatnyi értékéhez viszonyított offszet (-128 - +127, a következő utasításé 0!)
abs.: abszolút, 2 byte-os cím
zpage: 0-ás lapra hivatkozó 1 byte-os cím

STANDARD UTASÍTÁSOK

típ	mnemo	hexakód	flag	címtíp	féle	szemantika
t	LDA	A0+a1	NZ	a1	8	M -> A
ö	LDX	A0+b1	NZ	b1	5	M -> X
l	LDY	A0+c1	NZ	c1	5	M -> Y
t	PLA	68	NZ	impl	1	stacktop -> A
	PLP	28	rest	impl	1	stacktop -> P (státusz-reg)
t	STA	80+a2	-	a2	7	A -> M
á	STX	80+b4	-	b4	3	X -> M
r	STY	80+c4	-	c4	3	Y -> M
o	PHA	48	-	impl	1	A -> stacktop
l	PHP	08	-	impl	1	P -> stacktop
c	TAX	AA	NZ	impl	1	A -> X
s	TAY	A8	NZ	impl	1	A -> Y
e	TSX	BA	NZ	impl	1	S -> X
r	TXA	8A	NZ	impl	1	X -> A
e	TXS	9A	-	impl	1	X -> S (stack-pointer)
	TYA	98	NZ	impl	1	Y -> A
	BCS	B0	-	rel	1	ugrás ha carry ON (A>M)
v	BCC	90	-	rel	1	OFF (A<M)
e						
z	BEQ	F0	-	rel	1	ugrás ha zéro ON (A=M)
é	BNE	D0	-	rel	1	OFF (A><M)
r						
l	BMI	30	-	rel	1	ugrás ha negative ON
é	BPL	10	-	rel	1	OFF
s						
	BVS	70	-	rel	1	ugrás ha overflow ON
á	BVC	50	-	rel	1	OFF
t						
a	BRK	00	BI	impl	1	force break, PC+2 -> stacktop
d						P -> stacktop ,transfer to OPSYS
á						
s	JMP	4C+d	-	d	2	jump: (PC+1)->PCL,(PC+2)->PCH
o	JSR	20	-	abs	1	jump and save return addr.in stck
k						
	RTI	40	rest	impl	1	visszatérés interrupt-ból
						stacktop -> P, stacktop - PC
	RTS	60	-	impl	1	visszatérés szubrutin-ból
						stacktop -> PC, PC+1 -> PC
lo	AND	20+a1	NZ	a1	8	M AND A -> A
gi	ORA	00+a1	NZ	a1	8	M OR A -> A
kai	EOR	40+a1	NZ	a1	8	M XOR A -> A
ha	CMP	C0+a1	NZC	a1	8	A - M
son	CPX	E0+c2	NZC	c2	3	X - M
lí	CPY	C0+c2	NZC	c2	3	Y - M
tás	BIT	20+c3	NZ V	c3	2	A AND M, M7 -> N, M6 -> V
a ö	ADC	60+a1	NZCV	a1	8	A+M+C -> A,C
r s	INC	E0+b3	NZ	b3	4	M+1 -> M
i s	INX	E8	NZ	impl	1	X+1 -> X
t z	INY	C8	NZ	impl	1	Y+1 -> Y
m						
e k	SBC	E0+a1	NZCV	a1	8	A-M-(NOT C) -> A,C
t i	DEC	C0+b3	NZ	b3	4	M-1 -> M
i v	DEX	CA	NZ	impl	1	X-1 -> X
k o	DEY	88	NZ	impl	1	Y-1 -> Y
sh	ASL	00+b2	NZC	b2	5	C <- 76543210 <- 0
i	LSR	40+b2	NZC	b2	5	0 -> 76543210 -> C
f	ROL	20+b2	NZC	b2	5	C <- 76543210 <- C
t	ROR	60+b2	NZC	b2	5	C -> 76543210 -> C
	CLC	18	C	-	1	clear carry flag -> 0
e	CLD	D8	D	-	1	clear decimal mode flag-> 0
g	CLI	58	I	-	1	clear interrupt disable-> 0
y	CLV	B8	V	-	1	clear overflow flag -> 0
é						
b	NOP	EA	-	-	1	no operation
	SEC	38	C	-	1	set carry flag -> 1
	SED	F8	D	-	1	set decimal mode -> 1
	SEI	78	I	-	1	set interrupt disable -> 1

LEO

1953-ban Nagy-Britanniában is megkezdődött az árucikként gyártott számítógépek korszaka. Ebben az évben rendelt meg a cambridge-i egyetemtől egy számítógépet J. Lyon, aki – talán meglepőnek tűnik – egy élelmiszerbolt- és gyorsétkezde-hálózat tulajdonosa volt. A vállalkozó szellemű üzletember gépét 1955-ben helyezték üzembe. Neve LEO volt, ami a „Lyons Electronic Office" rövidítése – de lehet, hogy a megrendelő nevére is utal a betűszó. A gép könyvelési és bérszámfejtési munkákat végzett.

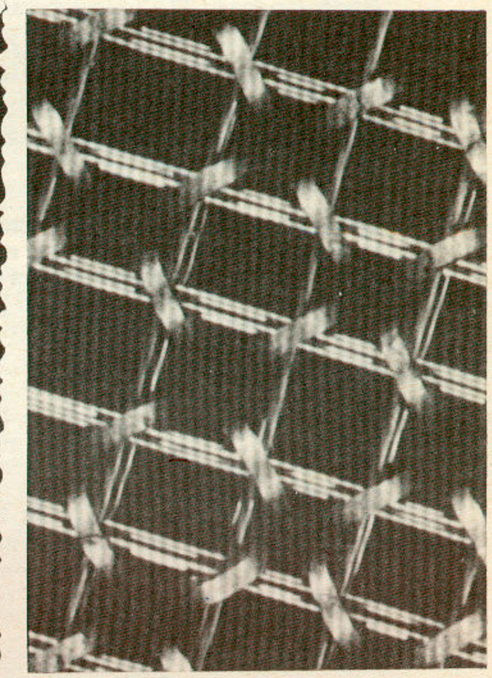
Az első, kereskedelmi forgalomba került angol számítógép még egy fontos – ám ellentmondásos – újdonsággal rendelkezett. A legelső gépek egyike volt, amelyen sikerült megvalósítani a mágneses adatrögzítést: ferritgyűrűs memóriája volt.

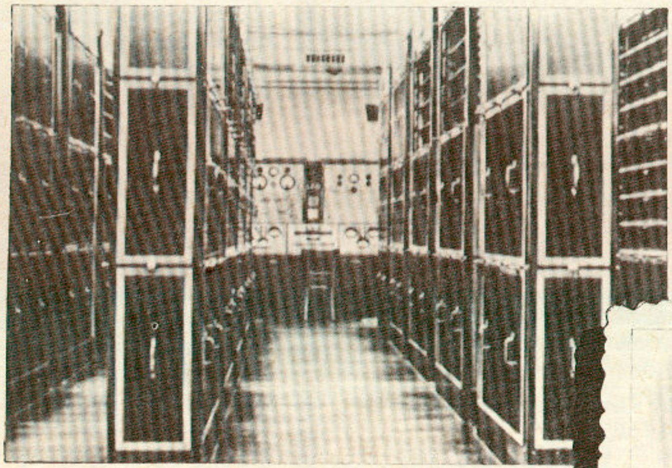
A ferritgyűrűk speciális vasötvözetből készült, egy bit tárolására alkalmas memóriaelemek, amelyeket egymást keresztező, rácsot alkotó huzalokra fűznek fel. A teljes memória az összefűzött gyűrűk által alkotott lapokból áll, amelyben a gyűrűk mágnesezettségének változtatásával lehet rögzíteni az adatokat.

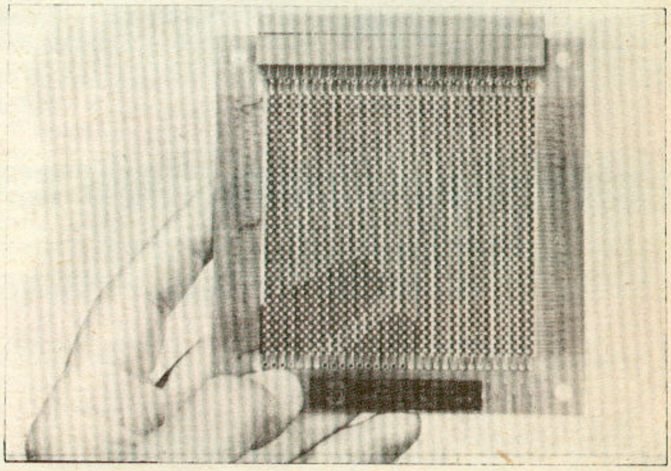
Bár az adatok olvasása meglehetősen nehézkes volt, a ferritgyűrűs memória mégis elég gyorsan működött, az elérési idő általában nem volt több 5 mikroszekundumnál. Működtetése rendkívül kis energiát igényelt, és nem volt szükség rendszeres memóriafrissítésre.

Hogy kifejlesztése miért volt mégis ellentmondásos? Annak ellenére, hogy e memória működési elve rendkívül egyszerű, a ferritgyűrűk előállítása nagyon költséges és időigényes volt. A gyűrűknek olyan pontos műszaki paraméterekkel kellett rendelkezniük, ami megkívánta, hogy egyenként ellenőrizzék őket –, márpedig egy komolyabb gépnek több tízezer, esetleg több százezer ilyen elemet kellett tartalmaznia. A selejtarány is hatalmas volt, ami tovább növelte a költségeket.

A másik nehézséget a méretek jelentették. A gyűrűk átmérője 1 mm körüli, így a teljes memória egy jókora bőröndnyi helyet igényelt. A fejlesztők kísérleteztek ugyan a méretek csökkentésével, amivel együtt járt az elérési idő csökkenése is, de egy határon túl megoldhatatlan nehézségekbe ütköztek. Így a ferritgyűrűs memória a tranzisztorok megjelenésének idején szinte már megszületése pillanatában elavult. Létrehozása azonban fontos lépcsőfokot jelentett az integrált áramkörök felé – és technikatörténeti kuriózumként is jelentősnek mondható.







Hirdetéseinkben a (zárójelben) lévő szám a szerkesztőségi munkát megkönnyítő iktatószám. Tehát nem a cím tartozéka!

C 64

C 64-es játékprogramokat cserélek. 564-122/177-es mellék, 7–15 óra között, Csorbai Károly. (782)

C 64-re írt DATA–Becker féle „C"-nyelvről keresek leírást bármilyen nyelven. Cserébe PLO. OXFORD PASCAL gyári leírást tudok adni magyarul. C 128-as programokat keresek 128-as és CP/M üzemmódra. Sajnos egyelőre cserealapom sem nagyon van. Heidrich Attila, 6226 Szeged, Középfasor 31–33. (777)

C 64-re keresem a PLATINE–64 vagy más nyáktervező programot leírással, továbbá vill. méretezési programokat is. Molnár László, 9024 Győr, Rákos F. u. 13. (778)

C 64-es programokat cserélek. Listát kérek-küldök. Edelmann István, 2400 Dunaújváros, Erdősor 26. (762)

C 64-es játékprogramokat cserélek kazettán és floppy disken. Listát kérek!
Radó András, 2132 Göd-felső János u. 4/a. (761)

C 64-es játék –, felhasználói programokat, esetleg játékleírásokat cserélek – kizárólag floppy-n
Uza Péter, 1121 Bp. Költő u. 26/a (734)

C 64-es programokat cserélek bármilyen használható dologra. Minden érdekel. Kívánságra listát küldök.
Vajnorák István, 8428 Borzavár, Béke u. 12. (747)

C 64-hez keresek olcsó, Datassetten futtatható profi fényceruzás rajzoló programot, amelynek rajzait kazettára lehet menteni. Továbbá keresem a DESERT FOX kazettás változatát.
Farkas Attila, 1039 Bp. Bálint Gy. út 57/21a (746)

Megvételre keresem a C-újság 1987/1 előtt, valamint a 64'er eddig megjelent összes számát. C 64-es játék- és felhasználói programokat cserélek kazettán.
Huszár Bálint, 2170 Aszód, Rákóczi u. 11. (769)

C 16, PLUS/4

C 64-re illesztett ROMOM 6311 sornyomtató, nemzetközi karakterkészlettel eladó, vagy MPS 801, 802, 803 sornyomtatóra, vagy VC 1541–1551 floppyra cserélném. C 16 és Plus/4, valamint Commodore 610 programok cseréje, adás-vétele.
Dakó Csaba, 2400 Dunaújváros, Martinovics u. 31. I/1 (780)

C 16-os és Plus/4-es programokat cserélek kazettán vagy discen. Listát kérek. Keresem a Mercenary nevű Plus/4-es programot, valamint külföldi szaklapokat olvasásra.
Berényi Zoltán, 1155 Bp. Lehel u. 37. (759)

Commodore 16-os programokat veszek vagy cserélnék. Turbo és felhasználói programok is érdekelnek.
Nagyfejeő Gábor, 1035 Bp. Szentendrei út 34. (765)

C 16, C 116, Plus/4-es programokat kazettán cserélek. Programlistát kérek, ilyet én is küldök.
Czulák László, 1173 Bp. Földműves u. 15. fszt. 4. (770)

VC 20 + 32K + Datassette-m megegyezéssel és sok programmal elcserélném Atari 800 XL, vagy C 64-es számítógépre.
Marincsák János, 4600 Kisvárda, Lenin út 20. (744)

VEGYES

Fotoelektronik–Novotrade Gt. VIDEOTON TVC márkaszervize megnyílt Bp. VIII. Szigony u. 11-ben. Garanciális és garancia időn túli javításokra várjuk kedves ügyfeleinket. (744)

Vennék külföldi számítástechnikai újságokat, esetleg könyveket. Ármegjelölést kérek!
Ratku István, 4266 Fülöp, Rákóczi út 2. (753)

Az LML Számítástechnikai GMK megrendelésre vállalja oktatóprogramok készítését C 64-es és Plus/4-es gépekre. Részletes felvilágosítás a 640-367-es telefonon Murányi Sándor közös képviselőnél. (771)

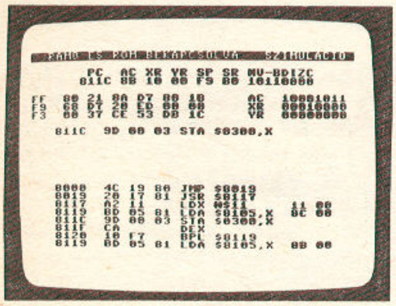
Akármilyen memória-kapacitású gépe van az embernek, egy idő után eljut oda, hogy időszerűvé válik a kárdés:
Lehet-e néhány kilobyte-tal több?
A C 16-osok 16 Kbyte-ja után a Plus/4-es 64 K-ja felüdülés volt az addig karakterek megtakarításában versengő 16-tulajdonosok számára. Mára azonban már sokan szűkösnek érzik a 64-est is. Az első nekifutásra egyszerűnek tűnő feladatot – 128 K-ra felbővíteni a Plus/4-est – tudtunkkal ezidáig csak a Videoelektronika GMK-nak sikerült megoldani. Hogy hogyan, erről számolunk be az alábbiakban.

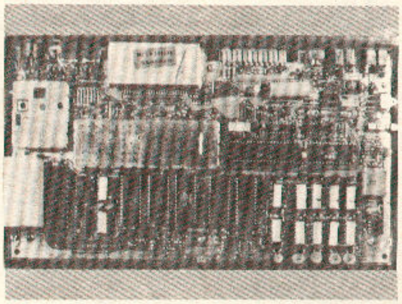
A C plus/4 mikroprocesszora közvetlenül csak 64 kbyte memóriát tud megcímezni, és az új (szintén 64 kbyte-os) memóriaterület csak ún. lapozásos technikával érhető el. Így megoldható lenne két 64 kbyte-os memóriablokk (más néven: lap) egymás melletti kialakítása, mint pl. a COMMODORE–128 esetében. Ez azonban nem volna túl célszerű. Tegyük fel ugyanis, hogy az első lapon elhelyezett programmal adatokat szeretnénk tárolni a második lapon. Az adat írása vagy olvasása előtt természetesen futás közben át kell kapcsolnunk az első lapról a másodikra, majd következne az író vagy olvasó utasítás. Ez azonban a programmal együtt az első lapon maradt, így az átkapcsolást követően a processzor nem találja meg; a második lap azonos című utasítását hajtja végre, ami véletlenszerűen bármi lehet, hiszen éppen arról van szó, hogy ide nem tudunk írni. (A C 128 ezt úgy küszöböli ki, hogy tartalmaz egy ún. MEMORY MANAGEMENT áramkört, melynek segítségével olyan memória-területet lehet létrehozni, amely nem kapcsolódik át.)
A C plus/4 tárbővítéséhez más utat választottunk: az eredeti 64K-s lap mellé két további, egyenként 32K-s lapot szerveztünk. Így kellően nagy közös terület marad a lapok kezelését végző programrészek, a processzor veremtára, BASIC mutatók, képernyő stb. számára. Ezáltal a második és harmadik lap akár BASIC-ből is elérhető.
Az átalakítás nem jár olyan látványos eredménnyel, mint a C–16 tárbővítése, ahol már bekapcsoláskor a gép birtokába veszi a teljes memóriaterületet, és ennek megfelelő számú szabad byte-tal jelentkezik be. Ezzel szemben előnye, hogy a gép külön utasítás híján az új memóriaterületet érintetlenül hagyja, így az oda elhelyezett programot vagy adatot RESET után is változatlanul elérhetjük.

128 KBYTE-OS PLUS/4

MIRE HASZNÁLHATÓK AZ ÚJ LAPOK?
Programok, adatok, grafikák, karakterkészletek stb. tárolására (akár gyors háttértárként is) használhatók. Itt a felhasználó fantáziája és képességei szabnak csak határt.

PROGRAMOK
Az új lapok előnyösen felhasználhatók olyan programok tárolására,





amelyek a gép eredeti memórialapján végzett munkát segítik ill. könnyítik meg, és olyan lehetőségeket adnak a felhasználó kezébe, amelyek azelőtt nem léteztek. Ilyen programokat (**TURBO, ASSEMBLER, DISASSEMBLER, SZIMULÁTOR, BASIC TÖMÖRÍTŐ,** stb.) sokan szívesen használnának. Ezért a témában járatos programírók néhányat már elkészítettek ezek közül, és jelenleg is dolgoznak további programokon.
Ezek a programok egymás mellé betölthetőek a második és harmadik lapra, és segítségükkel a teljes eredeti memóriaterület feldolgozható. (Bővítés híján ezek a programok a memória egy részét elfoglalják, tehát mindenképpen csökkentik azt, még akkor is, ha a programot a képernyőn helyezik el: ekkor ugyanis nem a programból, hanem a felhasználó kényelméből rabolnak el byte-okat). E programok RESET hatására is aktivizálódnak, és a C plus/4 beépített szoftvereihez hasonlóan a képernyő tetején bejelentkeznek.

A TURBO program hasznosságát felesleges azoknak bizonygatni, akik már egyszer is végigvárták egy 12K-s program 7–8 perces betöltését. Egy 60K-s programot pedig csak az vesz fel normál sebességgel, akitől ellensége egy kazettányi játékprogramot kér. A TURBO mind BASIC, mind gépi kódú programok betöltés utáni automatikus indítására alkalmas; ez különösen kisgyerekek számára felvett programoknál hasznos. Kazettán választhatóan tízszeres vagy húszszoros, floppy betöltésnél kb. ötszörös sebesség érhető el.
A **„KÉTMENETES ASSEMBLER"**-hez hasonló programok már léteznek, de aki nagy programokat ír, annak szüksége van a teljes 60 kbyte memóriára. Ilyenkor jól jön, hogy az assembler program a bővített memóriarészben helyezkedik el (akár a TURBO-val együtt).
A **„SZIMBOLIKUS DISASSEMBLER"** program főleg azoknak hasznos, akik mások által írt programot kívánnak módosítani. A programból olyan, felcímkézett listát készít, amely a kívánt változtatások után az előbbi ASSEMBLER-rel ismét lefordítható.
Az ASSEMBLER-rel írt, vagy módosított program „belövését" segíti a **GÉPI KÓDÚ SZIMULÁTOR.** A processzor regisztereinek, jelzőbitjeinek futás közbeni állapota követhető nyomon.
Az ismertetett tárbővítést és programokat a Video Elektronika GMK forgalmazza. A Commodore Egyesület tagjai – az alábbi szelvény felhasználásával – engedményre jogosultak.

Barta Zoltán–dr. Tolnai János

Dullin-Stassen:

Az Epson nyomtatók könyve

(Data Becker)

A könyv alapos ismereteket nyújt a különböző EPSON nyomtatók lehetőségeiről.

Az első fejezet alapvető műszaki paramétereket ismertet. A második fejezet a különböző típusok sajátosságait mutatja be.

A harmadik fejezet a teljesen kezdők számára ad eligazítást. A negyedik fejezet ismerteti a vezérlőkaraktereket és azok alkalmazási lehetőségeit.

Számtalan mintaprogram közlésével segítik a szerzők az Olvasót.

Ára: 290,– Ft

Heift:

CAD – Bevezetés a számítógéppel segített műszaki tervezésbe

(Data Becker)

A Commodore 64-es lehetőségei a műszaki tervezésben is igen széles körűek. A könyv bevezeti Olvasóit a számítógéppel segített tervezés alapjaiba.



Közöl egy teljes CAD (Computer Aided Design) rendszer programot, és néhány olyan programrészt, amely a műszaki tervezésben használható.

Ára: 290,– Ft

Áts. L.:

Oxford Pascal C 64-esen

A szerző a könyv első fejezetében a kezdő programozót bevezeti az Oxford Pascal lehetőségeibe.

A sok példa és a tömör, lényegretörő magyarázat biztosítéka az eredményes tanulásnak.

A második fejezet a gyakorlottabbak számára áttekintést ad az Oxford Pascal rendszeréről.

A harmadik rész mint kézikönyv használható, ill. több bonyolult példán mélyíthetjük tudásunkat.

A függelék ill. mellékletek további kényelmes segítséget jelentenek az Olvasónak.

Ára: 150,– Ft

TÖL
C 64

Ahány gép, annyiféle periféria, annyiféle szoftver. Sőt, többnyire még egy kicsit több is... Sorozatunkban C 16-oshoz és Plusz 4-eshez illeszthető programozható töltényt – cartridge-ot – már bemutattunk. Minthogy azonban a C 64 belső felépítése alapvetően más, mint ezeké a gépeké, ezért a hozzávaló „töltény" is más felépítésű, más programozású kell, hogy legyen. Ebben a számunkban bemutatjuk a lehető legegyszerűbb C 64-es cartridge-ot, később bonyolítjuk egy kicsit és kitérünk a programozására is.

Néhány szó a cartridge-ról azoknak, akik nem olvasták előző ismertetőnket. A szó angol eredetű, „töltényt" jelent. A számítástechnikában ez a kifejezés egy olyan hardver-szoftver kiegészítést takar, amely az alapgépbe bedugható, és ettől kezdve a gép képességei változnak, jobbára többet tud vagy önállóbban dolgozik. A mi töltényünk egyike a legegyszerűbbeknek, egy szoftvert tartalmazó kis doboz, más néven a ROM cartridge, ami nem tartalmaz mást, mint egy előre programozott memóriát, egy EPROM-ot. A töltény csatlakoztatása után a benne lévő program fut a számítógépben, ilyen módon, tehát hasonló más programhordozókhoz, pl. floppy lemezekhez, kazettákhoz.

FELÉPÍTÉS

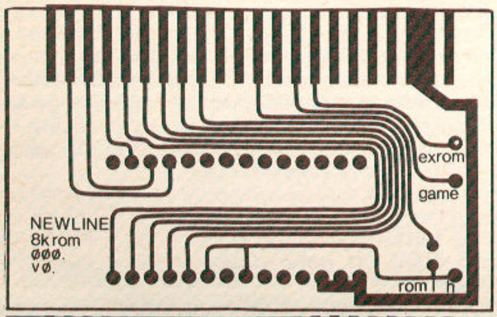
A most bemutatásra kerülő töltény olyan egyszerű, hogy még doboza sincs, a nyomtatott áramköri lemez alkalmas a cartridge csatlakoztatására, hordozására. Az igazság persze, hogy a legbonyolultabb ROM cartridge doboza is csak a benne lévő alkatrészek védelmére szolgál, egyéb funkciója nincs.

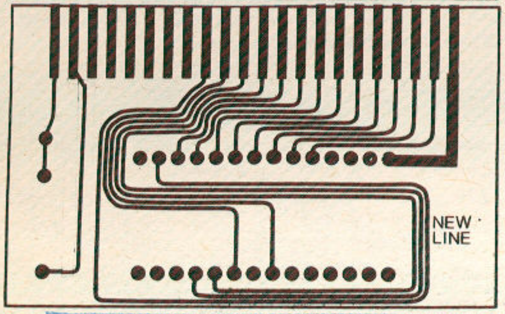
1. Nyomtatott áramköri lemez (NYÁK). Feladata, hogy hordozza az alkatrészeket, megteremtse a szükséges elektromos összeköttetéseket. Egy alkalmas módon kialakított csatlakozó sáv illeszkedik a számítógép portjához, ami biztosítja az elektromos kapcsolatot és azt is, hogy a töltény szilárdan álljon. A gépet persze nem ajánlatos a bedugott tölténnyel együtt mozgatni, hurcolni, hiszen a kiálló cartridge könnyen beakadhat valamibe. A NYÁK alkatrészoldali rajza 1:1 méretben látható az 1. ábrán, a forrasztási oldalt mutatja be a 2. ábra. A lemez furatgalvanizált eljárással kell, hogy készüljön, ami azt jelenti, hogy a lemez két oldalán lévő áramkör a furatokon keresztül fémesen összekapcsolódik.

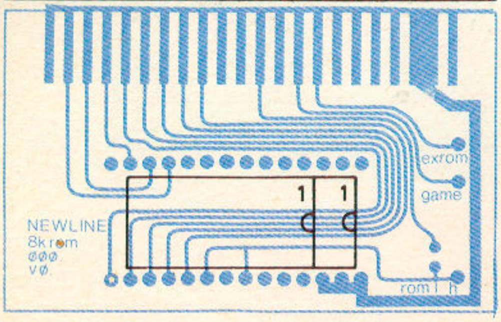
TÉNY

Itt említjük meg, amit már sokan és sokszor olvastak, de mindig érdemes megemlíteni: a töltényeket csak a számítógép kikapcsolt állapotában szabad bedugni vagy kihúzni!!! Egyetlen működés alatti bedugás a cartridge, de esetenként a gép meghibásodását is okozhatja!

2. EPROM*, azaz előre programozható memória. A világban kapható EPROM-ok természetesen nem rendelkeznek szabványos bekötéssel, ezért a NYÁK tervezők mindenféle furfanggal, fortéllyal kénytelenek kialakítani lemezeiket, hogy többféle típust is fogadhasson. Az általunk bemutatott NYÁK elsősorban a 8 KByte kapacitású, 2764-es típusszámú, pl. Mtsubishi gyártmányú EPROM-ot képes hordozni. Némi leleménnyel 4 KByte-os EPROM is beültethető (2732-es számú) ilyenkor azonban vigyázni kell, hogy a chip a NYÁK bal oldalára üljön fel, a 3. ábrán látható módon.







Ebben az esetben a teljes 8 KByte-os tartományban a 4 KByte bővítés kétszer, egymás felett jelenik meg.

MŰKÖDÉS

A NYÁK kialakítása olyan, hogy a bővítő porthoz csatlakoztatva közvetlen elektromos kapcsolatot teremt a számítógép valamennyi cím-adatvonala és az EPROM megfelelő lábai között. Egyedül az EPROM engedélyezésénél* választhatunk, hogy az a C 64-es ROMH vagy ROML* jelével történjen. Az első esetben semmi teendőnk nincs, a NYÁK erre a működésre van kialakítva. A második esetben a NYÁK-on a szabadon maradt két forrasztási pontot össze kell kötni, és a „rom h" feliratú forrasztási pontot egy nagyobb átmérőjű fúróval át kell fúrni. Ilyenkor megszűnik az átfúrt ponton a furatgalvanizálás, tehát a NYÁK lemez két oldala közötti fémes kapcsolat.

A cartridge bedugásáról a számítógépet valamilyen módon értesítenünk kell. Ez a C 16-osnál automatikusan történik, itt bizonyos vonalak földre kötésével jelzünk a gépnek. Erre a célra két vonal használható, az EXROM és a GAME. Kiindulásként mindkét vonal egy-egy forrszemen keresztül a földre csatlakozik, amelyikre nincs szükség, annak a furatát egy nagyobb fúróval át kell fúrni.

Aki rendelkezik már beégetett, programozott EPROM-mal, az a leírtak alapján elkészítheti saját töltényét, ennél azonban lényegesen izgalmasabb saját programjaink cartridge-ba töltése. Következő számunkban egy egyszerű felépítésű tölteny programozását mutatjuk be, későbbiekben pedig bemutatunk egy UNICART nevű NYÁK lemezt, amelyen sokféle, különböző célú cartridge áramköre is felépíthető.

Zambelly Péter

***EPROM** – ERASABLE AND PROGRAMMABLE READ ONLY MEMORY
azaz: törölhető és programozható, csak olvasható memória.
Mintha az elnevezés ellentmondást tartalmazna: programozható, de csak olvasható? A memória felépítése olyan, hogy közvetlenül a számítógépből nem programozható, csak külön erre a célra készült berendezéssel, az EPROM égetővel. A beégetett program törlése ultraviola fénnyel történik.

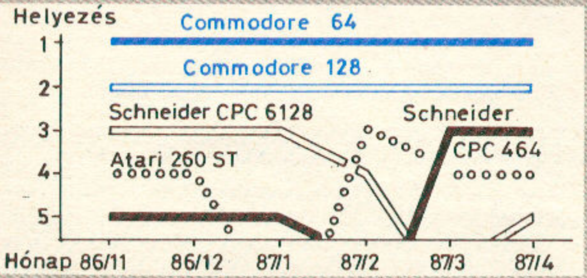
***ENGEDÉLYEZÉS** – a számítógép cím-adatvonalaira kapcsolódó EPROM csak akkor lép működésbe, ha megfelelő lábain alacsony feszültségszinttel engedélyezünk. A cikkben szereplő EPROM-oknál ez két lépésben oldható meg: a CE és az OE engedélyező jellel. Az EPROM akkor él, ha mindkét láb egyszerre engedélyezett.
CE – CHIP ENABLE a chip engedélyezett
OE – OUTPUT ENABLE a kimenet engedélyezett

***ROML, ROMH** – a számítógép kimenő engedélyező jelei

A CHIP című nyugatnémet mikroszámítógépes magazinból. (Az 1987. márciusi, NSZK-beli eladások alapján.) Zárójelben az előző havi helyezés.

HÁZISZÁMÍTÓGÉP KATEGÓRIA

1. Commodore 64 (1)
2. Commodore 128 (D) (2)
3. Schneider CPC 464 (3)
4. Atari 260 ST (4)
5. Schneider CPC 6128 (–)



SZEMÉLYISZÁMÍTÓGÉP-KATEGÓRIA

1. IBM PC–AT (3)
2. Apple Macintosh (2)
3. IBM PC–XT 286 (6)
4. IBM PC–XT (1)
5. Commodore PC 10 (5)
6. Commodore AT (–)
7. Tandon PCA (7)
8. HP Vectra (–)
9. Commodore PC 20 (4)
10. Victor VPC II (–)

FÉLPROFESSZIONÁLIS SZÁMÍTÓGÉPEK

1. Atari 1040 ST (2)
2. Schneider PC (1)
3. Commodore Amiga (2)
4. Atari 520 ST (5)
5. Schneider Joyce (+) (4)

Commodore gépek és perifériák árai – 1987. április

	Ausztria (Shilling)	NSZK (Márka)	USA (Dollár)
C 16		125	
C 64	399–429	397	139–149
C 64 II.	479	428–439	189
C 128	669	649–669	259–299
C 128 D	1298	1178–1199	478
Amiga 1000 + floppy	1849	1698	639–679
második floppy		399	
monitor		875	
Amiga 2000		2995	1039
PC 10–II.	2899	2695	999
PC 10–II. + két floppy	3899	3398	
PC 20–II. + floppy	4389	3695	
VC 1541	479	498	169
VC 1571	678	698	229
VC 1702 monitor	529	499	189
VC 1801 monitor		499	189
VC 1901 monitor	748	698	
VC 1530 kazetta drive		57–59,90	
VC 1531 kazetta drive		58–59,90	

Végül egy kedvező ajánlat az NSZK-ból:

C Plus/4:	198,–
VC 1551 floppy:	299,–
Áruk együtt:	399,–
DP 612 monitor:	299,–
MCS 801 nyomtató:	399,–
Az eddigiek ára együtt:	975,–

Vagyis a teljes konfiguráció együttes megvásárlásával 150,– DM takarítható meg – ami majdnem annyi, mint az alapgép ára.

MEGRENDELHETŐ



Végre eljutott oda Egyesületünk vezetősége, hogy lebonyolította a lebonyolíthatatlant. Megszerezte a szükséges engedélyeket, s a tavalyi újságmaradékok kiárusítása megkezdődhet. A 2C üzletben a hat lapszám dobozostul együtt 396 forintot kóstál. Tagjainknak ígéretünk szerint némi kedvezménnyel és soron kívül küldünk, amennyiben kitöltik az alábbi megrendelőt. Kérjük, hogy tagjaink igényeiket legkésőbb augusztus végéig küldjék el hozzánk, mert azután már nem áll módunkban példányokat visszatartani.
A megrendelőt úgy készítettük el, hogy nem tagok is megrendelhessék vele a lapokat, tehát ha ismeretségi körükben valaki érdeklődik a dolog iránt, bátran adják át neki lemásolásra a megrendelő szövegét.
Természetesen az alábbi megrendelő másolható, fénymásolható, utánozható stb., tehát nem kell föltétlenül kivágni.

MEGRENDELŐ

Megrendelem a Commodore Újság 1986. évi teljes évfolyamát dobozzal együtt
az Egyesületi tagoknak járó **300 forintos kedvezményes áron**

a megállapított **396 forintos forgalmi áron**
Plusz postaköltség: **40 forint**

Név: ....
Cím, ahová a küldeményt kérem: ....
....

Egyesületi tag esetén **tagsági szám:** ....
Vállalom, hogy amennyiben e megrendelő alapján a kért újságokat címemre utánvéttel elküldik, az utánvét összegét kiegyenlítem.

Magyarország, 1987. ____________________

....
olvasható aláírás

CAULDRON II.

Köztudott, hogy a Commodore 64-est játékgépnek szánták kifejlesztői. Új rovatunkban azoknak nyújtunk segítséget, akik „rendeltetésszerűen" – azaz játékra – használják gépüket.

Bizonyára mindenkivel előfordult már (persze, velünk is), hogy bármiféle leírás nélkül jutottak hozzá egy-egy játékprogramhoz – ami a kalózmásolatok készítésének hatalmas hátránya. A legszokványosabb, lövöldözős játékoknál ez nem okoz gondot, de kicsit is bonyolultabb programok esetében már nehéz kitalálni, hogy mi is a játék célja, és hogy az hogyan érhető el. Ezért kezdjük el a legelterjedtebb programok ismertetését. Adunk egy-két tanácsot is a játékok kezeléséhez, ahol szükséges, ott a pálya térképét is bemutatjuk – sőt, ha tudunk, az örök életet biztosító POKE-kat is megadjuk.

CAULDRON II

Sorozatunk első részében az 1986-os év egyik legsikeresebb játékszoftverét, a C64-re készült CAULDRON II. programot mutatjuk be.

A nagysikerű Cauldron – Boszorkánykonyha, vagy a német változat szerint Hexenkueche – program folytatásának jelszava: „A sütőtök visszavág!"

A Cauldron-ban a boszorkánynak kellett egy sütőtököt ártalmatlanná tennie. Most a sütőtököt irányítjuk, akinek az a feladata, hogy megtörje a boszorkány bűverejét, és megszerezze a varázskönyvet.

A küzdelem egy kastélyban zajlik, a kiindulási helyzetet a gép véletlenszerűen választja ki négy lehetőség közül. (Lásd térképünk.) A labirintus bejárása igen nehéz, ugrálva és föl-le mászva ki kell kerülnünk a pókokat, egereket, csapkodó ollókat és sok más, halált hozó veszélyt.

A boszorkány legyőzését különböző tárgyak segítik, melyeket a labirintus folyosóin vehetünk fel. Ezek szerepe:

– ***Serleg:*** Ha nincs serlegünk, akkor az itt-ott felbukkanó lila kezekkel találkozva a sütőtök irányítása összezavarodik, a főhős mozgása kezelhetetlenné válik. A serleg megvéd ettől a veszélytől.

– ***Balta:*** Segítségével bejuthatunk a zárt ajtókon, melyeken túl újabb termek nyílnak, újabb veszedelmekkel.

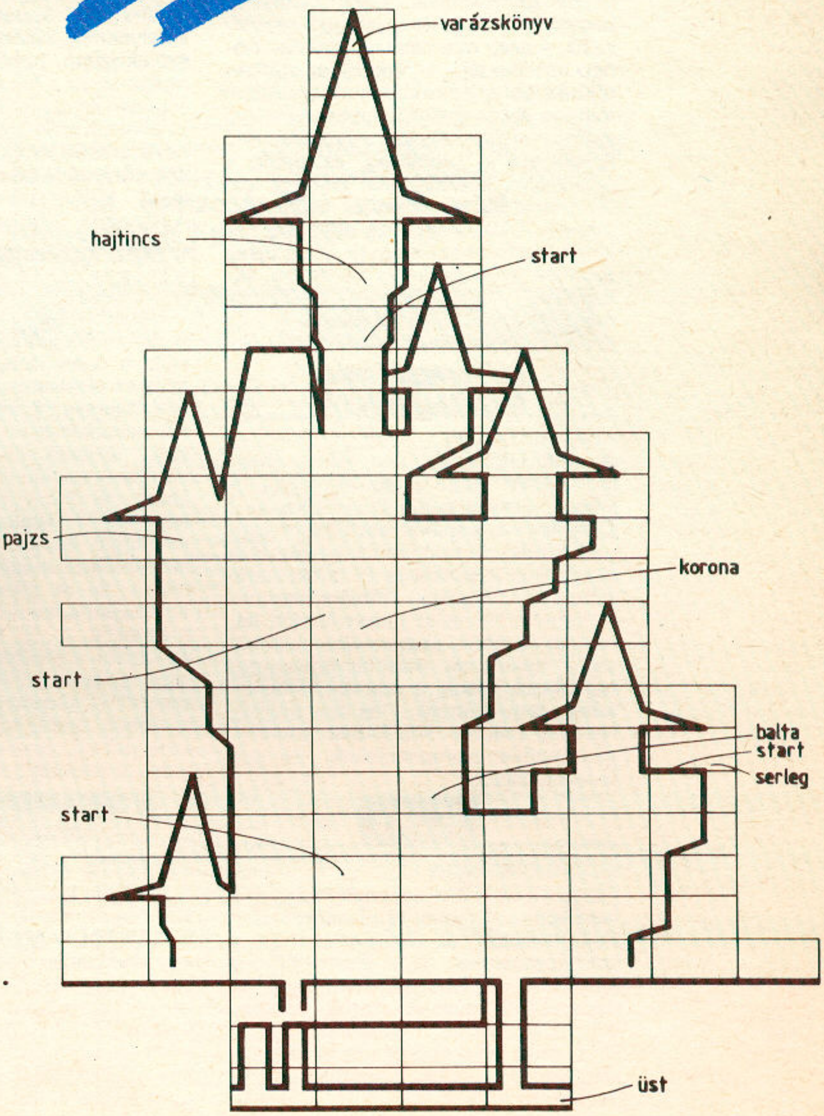
– ***Pajzs:*** Megóv, ha csontvázak támadnak ránk.

– ***Korona:*** Megvéd attól, hogy a boszorkány mágikus hatalmába kerüljünk. Ha még az ollót is megszerezzük, akkor elbánhatunk csúf ellenségünkkel.

– ***Olló:*** Ezzel vághatunk le egy tincset a boszorkány hajából. A hajtincset az üsthöz kell vinni, és beleejteni.

– ***Varázskönyv:*** Ha a boszorkány hajszálait az üstbe dobjuk, miénk lesz a varázskönyv. Ezzel a boszorkány bűverejének végleg befellegzett.

A játék grafikai kidolgozása igen színvonalas, hasonló az előző részhez. A vezérlést beállíthatjuk a billentyűzeten, vagy irányíthatunk joystick-kel.



64'er

A 64'er Magazin az NSZK-ban megjelenő havilap. Életkorát tekintve egyidős sok más számítógépes újsággal, alapítása közvetlenül a home computerek megjelenése utánra esett. A 64'er erősen C 64-es orientáltságú, de sok C 16-os és Plus/4-es anyagot is tartalmaz. A legutóbbi időkben pedig a C 128-as témák is helyet kaptak a hasábokon. Korábban a VC 20-as is „téma" volt, de ez a gép mára teljesen kiszorult az oldalakról.

Az újság együtt fejlődött ki a számítógépes generációval, mára biztos és nagyszámú olvasóközönséggel rendelkezik. A szép nyomású lap minden hónap tizedike tájában érkezik az előfizetőkhöz és a boltokba, természetesen minden szám egy hónappal előre van számozva. Szerkesztőik egyik alapvető igyekezete a gyorsaság, ez pedig a nagyszámú konkurenciát tekintve komoly érv. De nemcsak ez szól a lap mellett. A közönség felé orientált, sok külső munkatársat igénybe vevő újság az általa felvetett témák rendszere, aktualitása, fontossága, népszerűsége miatt is kedvelt. Mindez visszatükröződik a Magazin egyes rovataiban is.

Aktuelles

AKTUALITÁSOK
Az „AKTUELLES" rovat, amely elmaradhatatlan része a lapnak, általános jellegű témái a számítástechnikát és a Commodore gépeket esetenként csupán érintik, de nagyban hozzájárulnak az olvasók képzéséhez és tájékoztatásához, ami mindenki számára hasznos. Itt kapnak helyet az újdonságokat bemutató hasábok, az ipari vásárokról készülő híradások, másolásvédelemmel foglalkozó írások, a szervizelésről készített tanulmányok... és így tovább. Nemrég például NSZK-beli számítógép/szoftver csempészéséről írtak igen érdekes cikket.

Kurs

KEZDŐK ROVATA
Igen komoly értéke a lapnak, hogy nem hanyagolja el azokat az olvasókat sem, akik „lekésték" az első csatlakozást a számítógépekhez. Most éppen '86 októberében kezdtek egy ilyen nagy lélegzetvételű rovat-sorozatba. Megtalálható itt BASIC tanfolyam, olvasói kérdésekre adott válasz, tippek és trükkök, tallózás a szakirodalomban és számítógépes lexikon is.

Listing des Monats

PROGRAMLISTÁK
A magazin talán leginkább keresett és várt részét az a számos programlista jelenti, amit minden hónapban rendszeresen megjelentetnek. A legnagyobb terjedelműek ezek közül „A Hónap Listája" és „A Hónap Alkalmazása" programok, amelyekért az újság a mindenkori szerzőnek 2000, illetve 500 nyugatnémet márkát fizet. Ezek a listák tehát egyfajta versenygyőztes programok, ami szavatolja a színvonalat. Ezen kívül azonban igen sok egyéb listát is találhatunk, tippeket és trükköket – amelyeknek külön rovatuk is van –, szórakoztató, hobby és utility programokat is. Ez a fajta információ összességében szinte felbecsülhetetlen értékű az olvasók számára. Ugyanis minden, a bevezetőben említett géptípushoz találhatunk valami érdekeset, hisz ezek mind külön rovattal rendelkeznek. A hangsúly azonban a C 64-en van.

Hardware-Software

HARDVER/SZOFTVER
Azok is megtalálják a számításukat, akik a számítástechnikát a hardver, vagy az elektronika felől közelítik meg. Rendszeresen közöl a lap kapcsolásokat és barkácsolási ötleteket is. Interfészek, tesztelő készülékek, operációs rendszerkapcsolások az általánosak, de akadt már otthon megépíthető modem, sőt – a '87. áprilisi számban – rádióelhallgató készlet is. Ide tartoznak a rendszeresen megjelenő nyomtatóteszt cikkek, és az alkalmanként fellelhető egyéb periférikus készülékekről írt vélemények is.
Teszteket a szoftverekről is közölnek, egy-egy játék, és felhasználói program szokott a kínpadra kerülni. Előbbiek esetében osztályozni szoktak, míg az utóbbiaknál csupán a sorokba írt vélemények jelentik a kritikát.

Software-Hilfe

SEGÍTSÉG A FELHASZNÁLÓKNAK
A Magazin igen sokat tesz a felhasználók megsegítéséért. Ezt a célt szolgálja a TANFOLYAMOK rovat, ahol mint egy távoktatási intézmény, laza szerkezetű – esetenként egy évet is meghaladó – sorozatokban képezik a kitartó olvasókat. A SZOFTVER SEGÍTSÉG számára fenntartott oldalakon pedig olyan írásokat közölnek, amelyekben bizonyos népszerű programokat használók (Superbase, Vizawrite, GEOS...) kaphatnak támogatást. Ezek is sorozatszerűen vannak összefogva a Magazin által képviselt szimpatikus stílusban.
Mindezeken kívül az oldalakon rendszeresen találhatunk időszakos témákat is. Hol a monitor a központi téma, hol a nyomtatók. Esetenként a mágneslemezekről írnak, vagy adatbáziskezelő programokról, de szerepel itt floppygyorsító és szövegföldolgozás, kutatás és fejlesztés is. Időnként pedig a számítástechnikának az iskolákat érintő témáit boncolgatják. A lapot ügyesen mindig úgy szerkesztik, hogy egy-egy ilyen téma központi helyet foglaljon el, s akkor a cikkek nagy része a lehető legszélesebb spektrumban kapcsolódik is ehhez. Az áprilisi számot például a távközlésnek szentelték, a kapcsolódó cikkekben pedig a fogalomlexikontól kezdve az elektronikus postafiókokról összeállított táblázatig valamilyen módon igyekeznek érinteni a témát.

KÜLÖN FÜZETEK RENDSZERLEMEZ

A Markt & Technik Verlag, amelyik a 64'er Magazint kiadja, több lábon álló kiadó. A lap testvére például a Happy Computer újság. Igen szoros kapcsolatot azonban a Magazin a „Sonderheftekkel", az úgynevezett „külön füzetekkel" tart. Ezek a füzetek kb. kéthavonta rendszeresen megjelenő, mindig egy adott témára (floppy, nyomtató, C 16, C 128, grafika... stb.) specializálódott kiadványok. A Magazin gyakran hivatkozik egy-egy ilyen újságra, ezért előfordulhat, hogy a leközölt segítséggel az ember semmit nem tud kezdeni, hacsak be nem szerzi valahogy az említett külön kiadványt. Nagy segítség azonban a minden havi számhoz külön megrendelhető rendszerlemez, amely az adott szám legnagyobb és legjobb listáit tartalmazza, esetenként még demoprogrammal vagy egyéb, a lapban nem közölt segítséggel együtt. A kilométer hosszú listákat így nem kell bepötyögni.
A 64'er Magazin Európa egyik legjobb (ha nem a legjobb) Commodore újságjának mondható. Még az NSZK-ban is igen nagy sikere van, de Magyarországon is keresett újságja a könyvtáraknak. Bár az előfizetése se nem olcsó, se nem könnyű, de mindenképpen, és főleg minden kategóriájú Commodore home computer tulajdonos számára melegen ajánlható. De ha szabad az ajánlást még fokozni, akkor igen melegen ajánlható a lap a magyarországi C 128-as géptulajdonosoknak, mivel erről a gépről ma még minden információ aranyat ér idehaza.

Szolnoki Béla

Alulírott megrendelem a következő programokat a Pötyögő Szolgálattól:

PROGRAM SORSZÁMA		ÁRA
1.		,– Ft
2.		,– Ft
3.		,– Ft
4.		,– Ft
5.		,– Ft
6.		,– Ft
7.		,– Ft
8.		,– Ft
9.		,– Ft
10.		,– Ft
Összesen:	db	,– Ft

A programokat saját kazettámra kérem.

A programokat saját lemezemre kérem.
(a megfelelő kockát x-elje be!)

A programokat a Szolgálat által biztosított Parrot SS, SD lemezre kérem (136,– Ft/db)

15′ kazettára kérem. (26,– Ft/db)

POSTA költség (25,– Ft) ,– Ft

Összesen: ,– Ft

A fenti összeget befizettem az Országos Commodore Egyesület számlájára:
OPT XIII., Visegrádi u. 7/b.
MNB 217-98292
OTP 565-3610

NÉV:

EGYESÜLETI TAGSÁGI SZÁM:

DÁTUM: ....
aláírás

Kérem, hogy a **Commodore Újság** legközelebbi számában jelenjen meg a következő szövegű apróhirdetés:
(minden oszlopba egy betűt írjon!)

Név: ....
Cím: ....
Egyesületi tagsági szám: ....
Feladandó az újság címére:
Commodore Újság Pozsonyi út 50. fsz. 4.
1133

LEGYÜNK TÖBBEN

Aki igazolhatóan szervezője egy új szuperpáholy tagnak, vagy öt pluszpáholy tagnak, az fél évig tagdíjmentesen lehet a Pluszpáholy tagja. A szervezés igazolása az alábbi szelvénnyel történhet. Természetesen a szelvény másolható.

Az új belépő neve: ....

Az új belépő címe: ....

A tagsági díj befizetésének dátuma: ....
Melyik páholyba lépett – SZUPER – PLUSZ
(megfelelőt kérjük bekarikázni)
Alulírott igazolom, hogy tagságunk létrejötte

.... szervező munkájának köszönhető.

Az ő tagsági száma: ....
Kérem a LEGYÜNK TÖBBEN AKCIÓ-ban fenti nyilatkozatomat vegyék figyelembe.

....
SZUPER – PLUSZ – PÁHOLY új tagja
(illetve jogi személy esetén a cég képviselője)

Természetesen az igazolás csak attól kezdve érvényes, amikor a nyilatkozó tagdíjának befizetéséről szóló utalvány is megérkezik Egyesületünkhöz.

PÖTYÖGŐ SZOLGÁLAT

Listánkban értelemszerűen a C 16-tal jelölt programok Plusz 4-esen is futnak, a Plusz 4-gyel jelölt programok viszont igénylik a 64 kbyte szabad memóriaterületet. A C 64-S jelölés SIMON'S BASIC-ban írt programokat jelent.

SORSZAM	GÉPTIPUS	ELNEVEZÉS	ARA
016	C64	Perifériavizsgálat	10.-
017	C64	Sprite mozgatás IRQ	20.-
018	C64	NOSCROLL	20.-
019	C64	Lemezmenü	10.-
020	C64	Ékezetes nagybetűk 1.	10.-
021	C64	Ékezetes nagybetűk 2.	10.-
022	C64	Notesz	40.-
023	C16	TURBOBASIC	50.-
024	VC20	Péter és Pál	30.-
025	C64	Mozart	30.-
026	C64	Segítség listázáshoz	20.-
027	C64	MERGE	20.-
028	C16	Billentyűzet kódoló	10.-
029	C16	Kódoló szabadon	10.-
030	C64	AUTO-INSERT	10.-
031	C64	Kalandjáték	40.-
032	VC20	TG Monitor	50.-
033	C16	Ablakok	20.-
034	C16	Karácsony	20.-
035	C64	Kockás zene	20.-
036	C64	Képújság	20.-
037	C64	Sprite editor	30.-
038	C16	SAVE-LOAD szignál	10.-
039	C64	Rubik kocka síkban	30.-
040	C64-S	Oszlopdiagram 3.	20.-
041	VC20	Winettou 1.	20.-
042	VC20	Winettou 2.	20.-
043	C64	Stringrendező	20.-
044	C64	Lemezátnevező	10.-
045	C64	Óra	20.-
046	C64-S	Hiperkocka	20.-
047	C16	ASSEMBLER	50.-
048	C16	Takatító	20.-
049	C64	Quadro-vizió	10.-
050	C16	Telezsák	50.-
051	C64	Stringkereső	10.-
052	C16	Jövedelemadó	30.-
053	C16	Hangos billentyűk	10.-
054	VC20	Rajzoló	20.-
055	PLUSZ-4	Karak tervező	40.-
056	C64	Dupla BASIC	10.-
057	VC20	Ferde torony	30.-
058	C64	Geomaster (leforditott változat)	50.-
059	C64	Geomaster (BASIC változat)	49.-
060	C64	Golyózó	40.-
061	PLUSZ-4	Magyar BASIC	40.-
062	C16	Kukkoló	20.-

A NOVOTRADE RT 2C Áruházában az Egyesület PLUSZ és SZUPER PÁHOLYÁNAK tagjai 50% kedvezménnyel vásárolhatják meg az alábbi programokat:

50%

A program neve	Eredeti ár	Kedvezményes ár
Géptípus: PLUS/4		
Angol államvizsgateszt kazetta	590,– Ft	295,– Ft
Német államvizsgateszt kazetta	590,– Ft	295,– Ft
Géptípus: C 64		
Angol államvizsgateszt kazetta	590,– Ft	295,– Ft
Angol államvizsgateszt lemez	960,– Ft	480,– Ft
Német államvizsgateszt kazetta	590,– Ft	295,– Ft
Német államvizsgateszt lemez	960,– Ft	480,– Ft
Snap kazetta	420,– Ft	210,– Ft
Haney kazetta	420,– Ft	210,– Ft
Stretch kazetta	420,– Ft	210,– Ft
Search kazetta	420,– Ft	210,– Ft
Memory kazetta	420,– Ft	210,– Ft
Puzzle 1 kazetta	420,– Ft	210,– Ft
Puzzle 2 kazetta	420,– Ft	210,– Ft
Snap–Baney lemez	960,– Ft	480,– Ft
Search–Memory lemez	960,– Ft	480,– Ft
Stretch–Puzzle lemez	960,– Ft	480,– Ft

Érvényes: 1987. július 31-ig
Igazolás: Egyesületi igazolvánnyal

NOVOTRADE

Májusi
50 Ft-os
vásárlási utalvány
Beváltható készpénzes vásárlás esetén a következő boltban:
2C áruház XIII., Balzac u. 35.
Érvényes: 1987. július 31-ig

NOVOTRADE

Májusi
50 Ft-os
vásárlási utalvány
Beváltható készpénzes vásárlás esetén az ÁPISZ szaküzletében
XI., Budafoki út 7.
Érvényes: 1987. július 31-ig

Ápisz

A Newline számítástechnikai vállalkozás 10% kedvezményt ad az egyesület tagjainak:

10%

C 16 beépíthető 64 KByte memóriabővítő	1990,– Ft
16–64-es átkapcsoló	150,– Ft
beépítés munkadíja	490,– Ft
ROMTURBO 16	770,– Ft
együttes megrendelése esetén	3400,– Ft
árengedménnyel:	3060,– Ft

Jogosultak: a Plusz- és a Szuperpáholy tagjai
Igazolás: ennek a tikettnek postai elküldésével
Cím: Newline, 2220 Vecsés, Diófa u. 15.

NEWLINE
HARDWARE · SOFTWARE

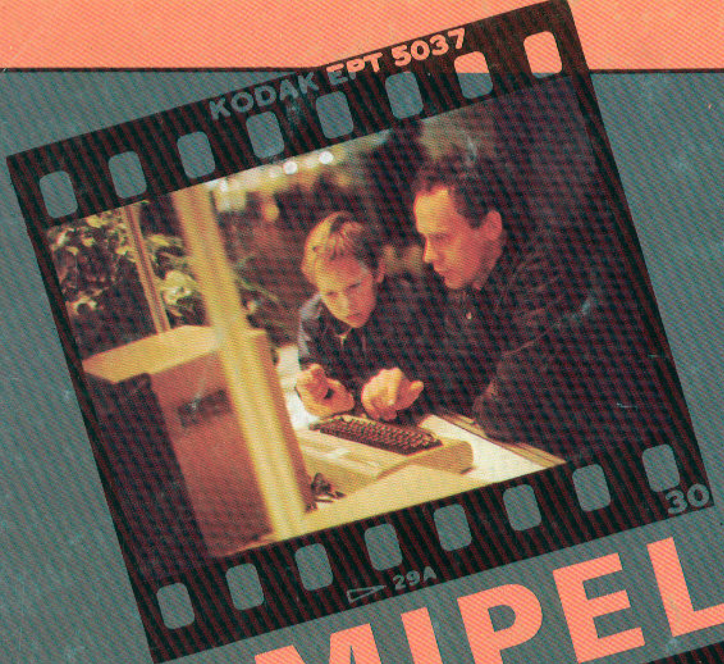
A Novotrade-Fotoelektronik GT. az alábbi felsorolt szervizeiben mindenféle szervizszolgáltatás munkadíjából 10% kedvezményt ad egyedüli tagjainknak.
Jogosultak: valamennyi egyesületi tag
Határidő: nincs
A kedvezményt nyújtó szervizek:

10%

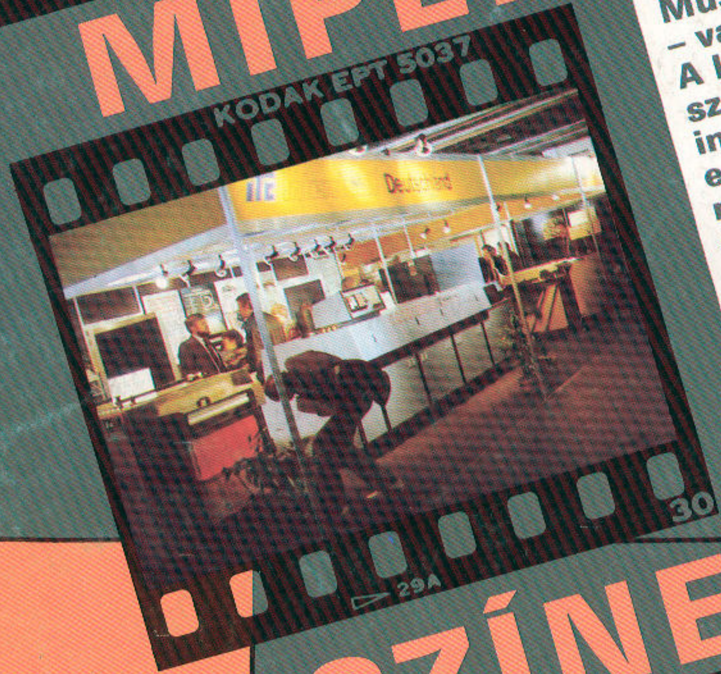
Budapest V., Magyar u. 12–14. Telefon: 173-551
Pécs, Kolozsvár u. 20. Telefon: (72) 11-812
Szombathely, Szalonok u. 31. Telefon: (94) 14-519
Szeged, Székelysor 13.
Békéscsaba, Bartók B. u. 37.
Miskolc, Vologda u. 4. Telefon: (46) 17-011
Igazolás: a javítandó berendezés leadásakor egyesületi igazolvánnyal
A kedvezmény többször is igénybe vehető!

FOTOELEKTRONIK GT NOVOTRADE





MIPEL



Április 7. és 10. között rendezték meg a 8. Nemzetközi Elektronikai és Műszerkiállítást – vagyis a MIPEL-t. A kiállítás szándéka szerint a szakmabeliek információcseréjét, egymás újdonságainak megismerését szolgálta. Mi is ott voltunk. Sok újdonságot nem láttunk... Sajnos.

SZÍNESBEN...



A piranák hada rémisztgeti a játékost. Mindez fekete-fehérben szelíd úszómedence. A ragadozók felszívódtak. Ha nem hiszik, lapozzanak a 22. oldalra